

Katedra: Katedra tělesné výchovy

Studijní program: B1101 Matematika

Studijní obor: Matematika se zaměřením na vzdělávání

Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání

**GEOCACHING V LIBERCI
S VYUŽITÍM PROGRAMU GEOCACHING
PRO MOBILNÍ TELEFONY
GEOCACHING IN LIBEREC
WITH APPLICATION GEOCACHING
FOR CELLPHONES**

Bakalářská práce: 13–FP–KTV–64

Autor:

Michaela KOPALOVÁ

Podpis:

Vedoucí práce: Mgr. Klára Kuprová

Počet

stran	grafů	obrázků	tabulek	pramenů	příloh
63	0	16	2	29	4

V Liberci dne: 19. 4. 2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Michaela Kopalová**
Osobní číslo: **P09001344**
Studijní program: **B1101 Matematika**
Studijní obory: **Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání**
Matematika se zaměřením na vzdělávání
Název tématu: **Geocaching v Liberci s využitím programu Geocaching pro mobilní telefony**
Zadávající katedra: **Katedra tělesné výchovy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je zmonitorování geocachingu v Liberci. K jejímu dosažení bude zpracována historie geocachingu, vytvoření přehledu jednotlivých geocache v Liberci a jejich obtížností. Ze získaných zkušeností budou vytvořena praktická doporučení pro využití geocachingu na základních školách.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

KOLEKTIV AUTORŮ, 2007. Pohybová aktivita a zdraví. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-286-9.

PÁVKOVÁ, J., 2008. Pedagogika volného času. 4. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-423-6.

PRŮCHA, J., 2009. Moderní pedagogika. 4. aktual. a dopl. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-503-5.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Klára Pochobradská
Katedra tělesné výchovy

Datum zadání bakalářské práce: **25. dubna 2012**

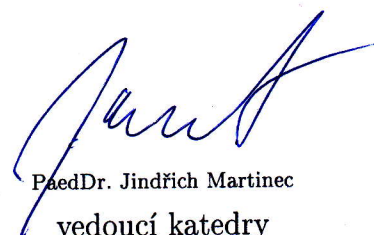
Termín odevzdání bakalářské práce: **27. dubna 2013**



doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.

děkan

L.S.



PaedDr. Jindřich Martinec
vedoucí katedry

V Liberci dne 25. dubna 2012

Čestné prohlášení

Název práce: Geocaching v Liberci s využitím programu Geocaching pro mobilní telefony

Jméno a příjmení autora: Michaela Kopalová

Osobní číslo: P09001344

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo.

Prohlašuji, že má bakalářská práce je ve smyslu autorského zákona výhradně mým autorským dílem.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce.

Prohlašuji, že jsem do informačního systému STAG vložila elektronickou verzi mé bakalářské práce, která je identická s tištěnou verzí předkládanou k obhajobě a uvedla jsem všechny systémem požadované informace pravdivě.

V Liberci dne: 19. 4. 2013

Michaela Kopalová

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala Mgr. Kláře Kuprové za odborné vedení a praktické připomínky při zpracování této bakalářské práce a za trpělivost a čas, který mi věnovala.

Vřelé poděkování patří také rodičům, kteří mi umožnili dále se vzdělávat, po celou dobu mě podporovali a vytvořili mi vynikající podmínky pro studium.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá v současné době velice populární hrou geocachingem, která spojuje turistiku s informačními technologiemi. Tato aktivita spočívá v hledání ukrytých krabiček, které se nazývají keše. Jejich zeměpisné souřadnice jsou umístěny na internetových stránkách geocachingu. Člověk, který se vydá keš hledat, zadá její souřadnice do GPS přístroje, jež ho dovede na nějaké zajímavé místo, kde se skrýš nachází.

Hlavním cílem bakalářské práce je zmonitorování geocachingu v Liberci a jeho využití při výuce na základních školách. Na začátku práce je tato aktivita představena a jsou vysvětleny všechny pojmy, principy a pravidla. V druhé části se práce zaměřuje přímo na geocaching v Liberci. Byla vybrána část Liberce, ve které došlo k zmapování všech keší a z nich je vytvořen přehled. Závěrečná část se soustředí na využití geocachingu na základních školách. Byly vytvořeny vlastní trasy, na kterých si mohou žáci základních škol snadno vyzkoušet, jak geocaching funguje. Ti, kterým se skrze tento způsob geocaching zalíbí, se mu mohou sami začít věnovat.

Klíčová slova: geocaching, keš, GPS, hra, hledání pokladů, skrýš.

Summary

This bachelor thesis deals with the game geocaching which is gaining much popularity these days. This game combines hiking as well as information technology. The activity is based on hunting hidden boxes, called caches, using geographical coordinates that can be found on geocaching's website. Participants then go to search for the cache by putting the coordinates into the GPS receiver and following the directions to an interesting place where the stash is located.

The main goal of this thesis is monitoring of geocaching in Liberec and its use in the elementary education. First, geocaching is introduced and the terms, principles and rules are explained. The second part of the thesis is directly focused on geocaching in Liberec. There was chosen the part of Liberec, all of the caches from this part were charted and summarized. The final part is concentrated on the use of geocaching in elementary schools. There are developed own routes in which elementary school students could easily try how geocaching works. Through this type of promotion, those students who enjoy this activity, they can start to go in for geocaching.

Key words: geocaching, cache, GPS, game, treasure hunt, stash.

OBSAH

Seznam obrázků.....	8
Seznam použitých zkratk.....	9
Úvod.....	10
1 Geocaching.....	11
1.1 Historie geocachingu.....	11
1.2 Cache - keš.....	14
1.2.1 Velikost.....	16
1.2.2 Obtížnost a terén.....	17
1.2.3 Typy keší.....	17
1.3 Pojmy a zkratky.....	19
1.4 Hledání.....	23
1.4.1 Internet.....	24
1.4.2 Mapy.....	26
1.4.3 GPS zařízení.....	27
1.5 Zapisování návštěvy.....	29
1.5.1 Na místě.....	30
1.5.2 Logování.....	30
1.6 Založení nové keše.....	31
1.6.1 Pravidla zakládání.....	31
1.6.2 Údržba.....	33
1.7 Trackovatelné předměty.....	33
2 Cíle práce.....	35
3 Metodika práce.....	36
4 Geocaching v Liberci.....	38
4.1 Přehled keší.....	39
4.2 Vytvořené trasy.....	43
4.2.1 Trasa 1 – keš tradiční, neznámá a multi keš.....	44
4.2.2 Trasa 2 – Památky.....	47
4.2.3 Trasa 3 – Tramvaje.....	50
4.2.4 Trasa 4 – Budovy TUL.....	53
4.3 Praktická doporučení.....	56
5 Závěr.....	58
6 Použitá literatura a zdroje.....	60
7 Seznam příloh.....	63

Seznam obrázků

Obrázek 1. Velikost keší.....	16
Obrázek 2. Příklady keší.....	17
Obrázek 3. Typy keší.....	18
Obrázek 4. Dekódovací klíč.....	22
Obrázek 5. Úvodní stránka www.geocaching.com	24
Obrázek 6. Městské lázně – keš na webu www.geocaching.com	25
Obrázek 7. Příklady atributů.....	26
Obrázek 8. GPS přijímač eTrex 10.....	28
Obrázek 9. Aplikace c:geo pro mobilní telefony.....	29
Obrázek 10. Typy logů.....	30
Obrázek 11. Mapa centra Liberce se zobrazenými ZŠ.....	39
Obrázek 12. Mapa centra Liberce s kešemi.....	40
Obrázek 13. Mapa – Trasa 1.....	44
Obrázek 14. Mapa – Trasa 2 (keš Památky).....	47
Obrázek 15. Mapa – Trasa 3 (keš Tramvaje).....	50
Obrázek 16. Mapa – Trasa 4 (keš Budovy TUL).....	53

Seznam použitých zkratk

BYOP – Bring Your Own Pen / Pencil (Vezmi s sebou vlastní tužku)

CITO – Cache In Trash Out

CWG – Czech Wood Geocoin

DNF – Did Not Find (Nenalezeno)

D / T – Difficulty / Terrain (Obtížnost / Terén)

FTF – First to Find (První nálezce)

GC – Geocoin

GC kód – kód keše nebo trackovatelného předmětu

GPS – Global Position system (Globální systém pro určení polohy)

TB – Travel Bug

TFTC – Thanks For The Cache (Díky za keš)

TUL – Technická univerzita v Liberci

ZŠ – Základní škola

Úvod

V dnešní době protkané informačními technologiemi děti často ztrácejí kontakt s přírodou a realitou. Tráví mnoho hodin u televize, počítačových her a na internetových serverech. Upřednostňují komunikaci přes sociální sítě a svůj volný čas tráví u počítačů místo venku. Geocaching je relativně nová aktivita, která paradoxně využívá i internet, ale hlavním jejím cílem je zavést uživatele na nějaké zajímavé místo, původně pouze v přírodě, nyní i ve městech. Spočívá v ukrývání a hledání „pokladů“, tzv. keší. Jeden uživatel keš ukryje na nějakém zajímavém místě a na internet umístí geografické souřadnice tohoto místa zjištěné pomocí navigačního systému GPS. Ostatní uživatelé pomocí těchto souřadnic a GPS přijímačů poté tuto skrýš hledají. Účelem je vidět ono zajímavé místo, ať už přírodní úkaz nebo historickou budovu. Každý kdo keš najde, zapíše se do papírového bloku, který je vložen do schránky představující vlastní keš a slouží k ověření, že nálezce skutečně keš objevil. Následně si může vzít něco z jejího obsahu výměnou za jinou věc, co přinesl a vloží ji do schránky, již poté ukryje zpátky pro další hledače. Následně zapíše svoji návštěvu i na webových stránkách, kde může s ostatními uživateli sdílet své zkušenosti.

Principy této hry na pomezí sportu a turistiky se mi velmi líbí a jejími pilíři jsou především poznávání nových míst, pobyt v přírodě a hra fair play. Provozováním této aktivity se mohou děti velmi dobře rozvíjet v nejedné oblasti a učit se tak zábavnou cestou. V začátcích je důležité správné vedení od rodičů, školy nebo zájmového kroužku. Zájem o geocaching byl jedním z důvodů, proč jsem si vybrala toto téma pro moji bakalářskou práci. Výzvou pro mě bylo i to, že v češtině jsem nenalezla žádnou knihu, která by byla věnována právě tomuto tématu.

Hlavním cílem bakalářské práce je zmonitorování geocachingu ve městě Liberec. První kapitola se zabývá vlastním geocachingem, jeho principy, pravidly, pojmy, tím jak se keše hledají a jak ukrývají, jaké keše existují a co všechno se v keších může nalézt. V další části byla vybrána část Liberce, na kterou jsem se zaměřila a vytvořila jsem přehled keší, které v tomto okruhu leží. Pro účely seznámení žáků základních škol s pojmem geocaching byly vytvořeny trasy, na kterých si děti mohou vyzkoušet krásy geocachingu a jeho principy.

1 Geocaching

Geocaching je rychle se rozvíjející populární aktivita, která je založena na využívání GPS technologií. Princip této hry je velmi jednoduchý. Na začátku je třeba schovat krabičku a zapsat si zeměpisné souřadnice její polohy. Tato krabička se nazývá cache [kæʃ], počeštěně keš nebo keška. Uvnitř krabičky se nachází logbook neboli bloček, do kterého se zapisují návštěvy, a nějaké drobnosti na výměnu. Ten, kdo krabičku někde schová, umístí její souřadnice na speciální webové stránky www.geocaching.com, kde je mohou vidět ostatní hráči. Ti je mohou zadat do svých GPS přístrojů a s jejich pomocí se pokusit keš najít. V případě úspěšného nálezu se zapíší do logbooku a mohou si vybrat některou z uschovaných věcí, místo které vloží do schránky něco svého. Krabičku uloží zpět na místo a zamaskují ji tak, jak byla, když ji našli. Keš je poté připravena pro další nálezce. Přesto, že takto popsané hledání keší zní jako jasná záležitost, je nutné si uvědomit, že přesnost GPS přístrojů není stoprocentní. Podle souřadnic se člověk dostane do blízkosti keše, která je však velmi dobře maskována a poté přichází na řadu hledačský instinkt. Někdo nazývá tuto aktivitu hrou, jiní ji povýšili na sport. Je na každém člověku, s jakým úsilím geocaching pojme. Mohou ji provozovat jak dospělí, tak děti, sportovci i turisté. Geocaching může být oblíbeným koníčkem, cílem víkendové procházky nebo i zpříjemněním pracovní cesty (Budka 2011; Hojgr a Stankovič 2007).

1.1 Historie geocachingu

Geocaching je populární celosvětová hra, jejímž cílem je hledání ukrytých skrýší v terénu za pomoci přístroje GPS. Systém GPS (Global Position system, česky Globální systém pro určení polohy) vznikl jako navigační systém pro armádu Spojených států amerických. Systém je založen na výpočtu vzdáleností mezi přijímačem signálu na Zemi a družicemi na oběžných dráhách, které jsou ve vzdálenosti přibližně 20 000 km. Okolo Země obíhá dvacet čtyři aktivních družic. Pro určení polohy je třeba zpracovat signál z minimálně tří družic. Tento systém není ovlivňován denní ani roční dobou a počasí na určení polohy také nemá vliv. Pro výpočet polohy je důležitý výhled na oblohu (Černý a Steiner 2006).

GPS signál vysílaný satelity byl dříve úmyslně znepřesňován chybou zvanou Selective Availability (selektivní dostupnost). Tato chyba způsobovala výrazně větší odchylku od zadaných souřadnic, přibližně kolem padesáti metrů v horizontálním směru a až sto metrů ve směru vertikálním. Selektivní dostupnost znamenala, že přesná data dostanou jenom oprávnění uživatelé (armáda) a civilní uživatelé budou mít data zkreslená o výše zmíněnou odchylku. 2. května 2000 byla tato záměrná chyba Selective Availability na příkaz tehdejšího prezidenta Spojených států amerických Billa Clintona odstraněna. To bylo velkým překvapením pro všechny, kteří pracovali s GPS technologií, neboť odstranění této chyby bylo plánováno, ale až v roce 2006. Následkem bylo zpřesnění zaměřených souřadnic a odchylka se snížila na 2,8 metru horizontálně a 4,6 metru vertikálně (Kuruc 2010; Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Tato událost vedla nejen k širokému průmyslovému využívání GPS technologií, ale také k založení nové hry Geocaching. Následující den po zrušení chyby signálu, přesně 3. května 2000 se počítačový konzultant Dave Ulmer rozhodl otestovat přesnost GPS signálu a v lese v Oregonu (USA) schoval černý kbelík, ve kterém byl malý poznámkový blok (logbook), tužka a několik věcí na výměnu (kniha, mapa, VHS kazeta, 2 disky CD-ROM, konzerva fazolí a další). Zaměřil GPS souřadnice této krabičky N 45° 17.460 W 122° 24.800 a umístil je na webovou stránku skupiny uživatelů GPS sci.geo.satellite-nav. Takže kdokoliv mohl jít a s pomocí jeho GPS přijímače tuto schránku najít. Tuto myšlenku nazval „Great American GPS Stash Hunt“. Pravidla byla jednoduchá. Při nálezů schránky se zapsat do logbooku a podle libosti si vybrat nějakou věc z krabičky, ale pouze za předpokladu výměny, tedy vložení něčeho jiného zpět do krabičky (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013; Lutonský 2010).

Během tří dnů po zveřejnění souřadnic skrýše se vydali dva různí členové skupiny hledat skrýš do lesa a po nálezů se podělili na internetu o svůj zážitek z nalezení. Během dalšího týdne lidé nadšení z hledání skrýší a nacházení pokladů začali sami schovávat další krabičky a zveřejňovat jejich souřadnice. Tato zábava se na internetu velmi rychle rozšířila. První nálezce Ulmerovi skrýše Mike Teague začal shromažďovat všechny příspěvky s uvedenými souřadnicemi na jeho vlastních stránkách a společně s ostatními hledači přemýšleli nad novým názvem z důvodu

hanlivého označení GPS Stash Hunt (Stash – ulít si, zašít, skrýt). Název Geocaching (anglicky [dʒɪˈɒkæʃɪŋ], česky také často [gɛɔkɛʃɪŋk]), který nakonec zvítězil, navrhl 30. května 2000 Matt Stum. Slovo je složeno ze dvou částí, předpona *geo* (Země) znázorňuje přírodní povahu této aktivity a zároveň odvětví, kde se používá GPS, geografii. Druhá část názvu *caching* je odvozena od slova *cache*, jež má dva různé významy. První význam je skryté místo, kde lze uchovávat předměty. Druhý význam je převzat z technologií, příkladem je *memory cache*, což je počítačové úložiště používané k rychlému načtení často používaných informací. Kombinace slov Země, skrýš a technologie zcela vystihuje podstatu této hry (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Webový vývojář Jeremy Irish při hledání informací o GPS technologiích narazil na stránky nové hry, které vytvořil Mike Teague a myšlenka hledání pokladů spojená s použitím moderních technologií se mu velmi zalíbila. Sám geocaching vyzkoušel a poté se rozhodl vytvořit stránky pro zájemce o tuto hru. Založil doménu www.geocaching.com a využil svých webových dovedností a stvořil nástroj pro snadnější vyhledávání a orientaci mezi jednotlivými skrýšemi a jejich databázi. Mike Teague přispěl k vytvoření nového webu svými praktickými zkušenostmi a popisy keší, do té doby uveřejněných na jeho webových stránkách. Nová doména Geocaching.com byla dokončena 2. září 2000, v té době na ní bylo zaregistrováno 75 keší (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Historicky první keš již není původní, ale na jejím místě je od roku 2003 umístěna plaketa Original Stash Tribute Plaque (GC kód, pod kterým lze najít keš v databázi, je GCGVOP) připomínající začátek této hry. Nejstarší světovou stále aktivní keší je pravděpodobně Mingo (GC30) v americkém Kansasu, která byla založena 11. května 2000. První evropská keš Europe's First (GC43) se nachází v Irsku s výhledem na Irské moře a založena byla 3. června 2000, s odstupem pouhého jednoho měsíce od založení první keše. Europe's First je také stále aktivní. První česká keš Tex-Czech (GCE50), stále aktivní, vznikla až o rok později, přesně 1. června 2001 u Štramberka. Téměř dva roky trvalo, než bylo v České republice založeno prvních dvacet pět keší. V dnešní době by na to stačil jediný den. V době psaní této práce bylo na světě 2 043 400 aktivních geokeší a více jak pět miliónů uživatelů. Za pouhé tři měsíce se toto číslo zvedlo o necelých 70 000, což vychází na 773 nových keší za jeden

den. V Čechách počet keší již přesáhl hranici 33 tisíc (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013; Lutonský 2007a; Lutonský 2010).

25. září 2000 byl geocaching představen v populárním online magazínu Slashdot. O tomto článku se v říjnu téhož roku zmínil The New York Times, což způsobilo dominový efekt v psaní příspěvků v časopisech, novinách a dalších médiích. V prosinci 2000 byl dokonce geocaching představen v CNN jako nová zájmová činnost. Plno lidí by se v té době rádo zapojilo do hledání, ale v jejich okolí ještě nebyla žádná keš. Komunita uživatelů vyznávala heslo „If you hide it, they will come.“ (Když jí schováš, oni přijdou.), kterým chtěla podpořit nové účastníky, aby se nebáli nové keše zakládat. Postupem času se komunita geocachingu rozrostla z původních několika GPS nadšenců do všech koutů světa bez omezení. Na lov kešek se dnes vydávají nejen jednotlivci, ale i páry, skupiny lidí, rodiny s dětmi ve všech věkových kategoriích. Vydat se ke keši lze autem, na kole či pěšky (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Na konci roku 2000 Irish zjistil, že návštěvnost jeho stránek velmi rychle roste na jeho domácí DSL lince a proto on a jeho dva spolupracovníci Elias Alvord a Bryan Roth založili společnost Groundspeak Inc. Počáteční náklady byly uhrazeny výnosem z prodeje 144 kusů reklamních triček ke geocachingu. Na počátku společnosti měli její tři zakladatelé své vlastní zaměstnání a vedení a rozvoji Groundspeaku se věnovali ve svém volném čase. Po několika letech se jejich zaměstnáním stal Groundspeak. Výnos měli nejen z prodeje reklamních předmětů, ale také z tzv. Premium Membership (prémiové členství), které uživatelům přináší řadu dalších výhod za poplatek 10 amerických dolarů na tři měsíce nebo 30 dolarů na rok. Všichni tři zakladatelé dále vedou společnost a zajišťují chod webu www.geocaching.com za podpory malé skupiny pomocníků a přibližně stovky dobrovolníků po celém světě (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013; Groundspeak: The Language of Location 2013).

1.2 Cache - keš

Cache, v češtině často používáno keš nebo keška, je ukrytá krabička s určitým obsahem, jejíž souřadnice polohy jsou uvedeny v databázi na webových stránkách www.geocaching.com. Pokud tyto základní body krabička splňuje, můžeme jí nazývat keší. Někteří často používají místo výrazu keš pojem poklad, který především v dětech

vzbuzuje veliký zájem o tuto hru a jsou k nezastavení při výpravách za poklady. První kešky byly skryté ve starých vojenských bednách na munici. Dnes se kešky ukrývají do různých krabiček a schránek vyrobených především z plastu, často se jako schránka kešky používá pouzdro na kinofilm nebo je nahrazena magnetickým držákem. Jedním z nejdůležitějších požadavků je, aby schránka byla vodotěsná a udržovala tak její obsah v suchu. V každé keši se nachází tzv. logbook neboli logovací deníček, do kterého se zapisují nálezci a vhodným doplňkem v keši je i tužka. Dále se ve větších krabičkách dají nalézt nespočetné předměty určené na výměnu, které z geocachingu dělají opravdové lovení pokladů. Jedno z pravidel geocachingu říká, že pokud si člověk z krabičky něco vezme, musí do ní výměnou zase vložit něco jiného přibližně stejné nebo větší hodnoty. Je doporučováno každý předmět ukládat do keše v plastickém uzavíratelném sáčku, aby byl chráněn před okolními vlivy, nicméně ze zkušenosti vím, že to není pravidlem. Keš může být nalezena kýmkoliv, proto je důležité respektovat zákony daného území a myslet na možné následky při vkládání předmětů do skrýší. Do keší se nevkládají výbušniny, náboje, nože, drogy, alkohol a podobné nebezpečné položky. Další nevhodnou položkou je jídlo, protože zvířata mají mnohem silnější čich a mohou potraviny vycítit a ve snaze získat potravu keš zničit (Hojgr a Stankovič 2007; Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Další věcí, kterou lze nalézt uvnitř keše jsou instrukce pro geomudly. Geomudlové (mudlové nebo muglové) jsou osoby, kteří nejsou zasvěceni do tajů geocachingu. Inspirací pro toto označení byly romány o Harrym Potterovi, kde je mudlou nazýván člověk, který nemůže kouzlit. Při geocachingu je důležité, aby žádný mudla keš nenašel, nepřesunul, nezničil. Kešky jsou často ukrývány ve starých pařezech nebo dutinách stromů, ve skalách. Ve volné přírodě je jednodušší keš ukrýt i najít a zároveň je zde menší riziko, že jí nechtěně nalezne mudla. Avšak ve městě nebo na frekventovaných místech je důležité keš řádně ukrýt například do zákoutí okapů, aby byla před mudly skryta. Pokud se přeci jenom stane, že ji mudla objeví, je příhodné, aby uvnitř byly instrukce pro mudly, kde je ve zkratce vysvětleno co to geocaching je, kde se o této aktivitě může dozvědět více a jak se případně přidat mezi nespočetné množství nadšenců této hry a v neposlední řadě žádost, aby nálezce schránku vrátil zpět tam, odkud jí vzal (Hojgr a Stankovič 2007).

V keši lze nalézt také tzv. trackovatelné předměty, jejichž úkolem je navštívit specifická místa a poté se vrátit zpět majiteli. Bude jim věnována samostatná kapitola.

1.2.1 Velikost

Jedním ze základních údajů, které usnadní hledání kešky je její velikost. V geocachingu je škála o pěti stupních, jak lze vidět na obrázku 1.



Obrázek 1. Velikost keší

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

Mikro

Mikro kešky mají objem menší než 100 ml. Klasickým příkladem mikro keše je pouzdro od kinofilmu. V keši se většinou nachází pouze logovací deník, někdy doplněn tužkou. Mezi mikro keše se řadí i nano keše, které mají objem menší než 10 ml a obsahují pouze malý logbook.

Malá

Objem malých keší se pohybuje mezi 100 ml a 1 l. Příkladem jsou malé plastové uzavíratelné dózy na potraviny.

Střední

Objem středních keší přesahuje 1 l, ale není větší než 20 l. Plastová krabice ve velikosti krabice od bot patří do kategorie střední.

Velká

Velká keš má objem větší než 20 l, může to být například plastový kbelík.

Jiná

U této kategorie je žádoucí si přečíst všechny informace o keši, kde bude pravděpodobně nějaká nápověda i k její velikosti.

Malé, střední a velké keše zpravidla obsahují předměty určené k výměně, které se nevejdou do mikro keší. Na obrázku 2. lze vidět, jak vypadají různé keše, včetně mikro keše v podobě obalu od kinofilmu, přes klasické plastové krabičky

až po propracované úkryty ve tvaru šišky, budky či ptáka (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).



Obrázek 2. Příklady keší

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

1.2.2 Obtížnost a terén

Každá keš má jinou obtížnost a je umístěna v jiné lokalitě. Proto je na webových stránkách www.geocaching.com uvedeno, jak obtížné je keš najít, případně rozluštit v podobě od jedné do pěti hvězdiček, přičemž jedna hvězdička znamená, že je jednoduché keš nalézt a pět hvězdiček je naopak lovecký oříšek. Stejným způsobem je označen i terén, ve kterém se keška nachází. Obě tyto označení nejsou však vždy objektivní, protože záleží na zkušenostech, intelektu, fyzické kondici a vlastním úsudku zakladatele kešky v porovnání se stejnými atributy kačera (cachera), což je osoba, která kešky hledá.

1.2.3 Typy keší

Tato podkapitola byla zpracována na základě vlastních zkušeností a poznatků z publikace Hojgr a Stankovič (2007) a webových stránek Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site (2013). U každé keše je napsán její druh, aby kačer dopředu věděl, co ho čeká. Na začátku této hry existovaly pouze tradiční keše. S rozvojem začaly vznikat typy nové, aby nebyla hra příliš jednotvárná. Ikony, používané na webových stránkách k jejich označení, lze vidět na obrázku 3.



Obrázek 3. Typy keší

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

Traditional Cache - Tradiční keš

Tradiční keš je původní typ keše a to krabička, která obsahuje přinejmenším logovací deník. Větší keše zpravidla obsahují předměty určené k výměně, tužku a případně instrukce pro geomudly. Nano nebo mikro keše jsou maličké schránky, které obsahují pouze logbook nebo logovací list a jsou uloženy většinou v zastavěných oblastech, kde je omezena možnost ukrytí větší krabičky. Jednoduchost tradiční keše spočívá v tom, že ji naleznete na souřadnicích, které jsou uvedené na www.geocaching.com. K jejímu nalezení tedy postačuje znát souřadnice, přečíst si informace o keši, její velikost, obtížnost terénu a nápovědu v zašifrované podobě.

Multi-Cache – Multi keš

Multi keš je několikanásobná keš, která zahrnuje více zastávek. Existuje více variant multi keší. Často na souřadnicích uvedených na webových stránkách a podle instrukcí, které autor napsal do popisu, naleznete nápovědu, podle které spočítáte souřadnice dalšího místa s nápovědou a toto se může několikrát opakovat, a až poslední zastávka je skutečná keš, kde je ukrytá krabička s logbookem. Jednotlivé zastávky se označují jako „stage“. Další variantou je situace, kdy jsou na webových stránkách uvedeny souřadnice více keší. Když všechny najdete a z každé zjistíte určité informace, tak opět podle instrukcí spočítáte souřadnice konečné kešky, tzv. finálky, kde se nachází fyzická krabička.

Mystery of Puzzle Cache – Neznámá keš (Mysterka)

U těchto keší nejsou zadány přímo souřadnice, ale kačer si je musí sám vypočítat například vyluštěním nějaké hádanky, odpovězením na otázku, vyplněním dotazníku,

vyčtením z obrázku nebo vyhledáním určité informace z historie. Možností je spousta. Po vyřešení zadaného úkolu získá kačer souřadnice a může se vydat hledat cílovou krabičku.

Event Cache - Událost

Událost není klasickou keší, ale je to setkání kačerů. V popisu je napsáno datum a čas setkání a souřadnice keše jsou místem setkání. Všichni účastníci zapíší svoji účast do připraveného listu události, který se pak archivuje. Kačeři se na těchto setkáních dělí o své zkušenosti a doporučení. Události vznikají z různých důvodů, jako jsou například významné či zajímavé datum, pozoruhodná činnost apod.

Virtual Cache – Virtuální keš

Virtuální keš je další z řady neobvyklých. Na zadaných souřadnicích se totiž žádná klasická keš nenachází, ale kačer má za úkol se na místě vyfotit za předem daných podmínek a tuto fotku poté pošle autorovi kešky. Ten, za předpokladu, že všechny podmínky byly v pořádku splněny, uzná návštěvu a kačer si může připsat další bod do sbírky keší.

Existuje mnoho dalších typů keší, které jsou mnohem více specifické. Nejčastěji můžete najít kromě tradičních keší také multi keše a mystery. Zajímavou nevšední variantou je virtuální keš a každá událost je příjemným setkáním s ostatními nadšenci geocachingu.

1.3 Pojmy a zkratky

Jako každý sport má i geocaching svůj vlastní slovníček, který se stále vyvíjí. V českém jazyce je mnoho pojmů převzato z angličtiny, tudíž výslovnost je téměř stejná, ale pravopis se liší. Zkratky jsou z angličtiny převzaté celé. Níže jsou uvedené základní či nejpoužívanější pojmy a zkratky řazené dle abecedy. Podkapitola byla zpracována na základě informací z publikace McNamara (2011) a webu Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site (2013).

Atributy

Atributy jsou ikony, které lze nalézt v popisu keše. Jsou to ikony, které blíže specifikují keš, její dostupnost, nutnost speciálního vybavení, zda je přístupná pouze

v určitou denní či roční dobu, jestli je vhodná pro děti apod. Příklady atributů jsou uvedeny v kapitole 1.4.1 na obrázku 7.

BYOP

Zkratka výrazu Bring Your Own Pen / Pencil, která uživatelům radí, aby si nezapomněli s sebou vzít tužku pro zapsání do logbooku. Používá se většinou u mikro keší, do kterých se žádná psací potřeba nevejde.

Cache / Geocache / Keš / Keška

Všechny čtyři uvedené výrazy se používají pro krabičku, kterou ve hře geocaching jeden člověk ukrývá pro ostatní.

Cacher / Geocacher / Kačer

Kačer je počeštěná verze z anglického Cacher, což je název pro člověka, který se zabývá hledáním keší.

CITO

Zkratka Cache In Trash Out označuje událost, která může trvat několik hodin až dnů. Pokud se nadšenec geocachingu zúčastní této události, dostává za ní stejný bod, jako kdyby našel klasickou kešku. Událost spočívá v tom, že v určitý čas se sejdou všichni přihlášení kačeři na předem daném místě, které se snaží zbavit odpadků. Tímto ekologickým činem vyčistí například vybraný les, který je poté vhodnější pro využití při geocachingu.

CWG / Czech Wood Geocoin

Czech Wood Geocoin je česká dřevěná varianta geocoinů, na kterých z jedné strany je logo Groundspeak a z druhé libovolný obrázek majitele. Na rozdíl od klasických Geocoinů tato dřevěná kolečka nejsou trasovatelná, ale slouží ke sběratelským účelům. Jsou tak předmětem určeným ke klasické výměně (cena je přibližně 10,- Kč), avšak majitelé vždy ocení výměnu CWG za jiné CWG.

DNF

Další zkratkou je Did Not Find, kterou se zapisuje neúspěch při hledání keše. Pokud více uživatelů zalogue DNF, je žádoucí zkontrolovat, zda keš nebyla přemístěna či odcizena. Neúspěšní kačeři se většinou na místo vrací znovu s cílem keš ulovit.

D / T

D / T je zkratkou pro označení obtížnosti (Difficulty) a terénu (Terrain). Obě vlastnosti se zapisují pomocí výběru z pětimístné škály (čísla 1 až 5), kde jednička zastupuje jednoduchost a naopak pětka náročnost.

FTF

Zkratku First to Find lze použít při nález keše, která byla nově založena a kačer ji našel jako první.

GC / Geocoin

Geocoin je trasovatelná mince, která má vyražen svůj vlastní kód, pomocí něhož se zapisuje na internetu její nález. Mince putuje stejně jako Travel Bug z jedné keše do další.

GC kód

GC kód je unikátní označení každé keše, která je na www.geocaching.com registrována. Na začátku jsou vždy písmena GC, za nimiž následuje kombinace čísel a písmen.

Hint

Hint neboli nápověda pro snadnější nalezení keše je zašifrované heslo, sousloví, popřípadě krátká věta, která po dosažení správných souřadnic usnadní kačerovi rozhodování, na co přesně se má zaměřit.

Listing

Na webových stránkách www.geocaching.com má každá keš svoji vlastní stránku, které se říká listing. V listingu lze nalézt kromě jména a GC kódu keše i její velikost, obtížnost, popis místa, které při hledání keše navštívíte i popis samotné keše, nápovědu k snadnějšímu nalezení a další.

Log

Logem rozumíme zapsání návštěvy, nález, případně nějaké poznámky do logbooku. Návštěva se zapisuje fyzicky přímo na místě do logbooku ukrytém v keši a následně v listingu na internetových stránkách. V případě nenalezení keše je zápis DNF proveden pouze na internetu.

Logbook

Logbook je malý deníček uložený v samotné keši, do kterého se zapisuje každý nález. Při nálezu se uvádí přezdívka kačera, datum a čas nálezu a většinou je zde i místo na poděkování za keš a poznámku nálezce. V mikro keších může logbook existovat ve formě jednoho listu.

Mudla / Muggle

Mudla (anglicky Muggle) je osoba, která se geocachingu nevěnuje, tudíž většinou ani netuší o jeho existenci. Pojem je odvozen ze série o Harrym Potterovi, kde tak jsou nazýváni lidé, kteří neumí čarovat. Pokud se v blízkosti keše nacházejí mudlové, musí kačer počkat s jejím ulovením, aby keš nebyla prozrazena.

ROT13

ROT13 je systém používaný pro šifrování nápovědy ke keším. Spočívá v prohození písmen podle dekódovacího klíče znázorněného na obrázku 4, kde písmena v horní řadě odpovídají písmenům v řadě dolní a naopak.

```
Decryption Key
A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M
-----
N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z
(letter above equals below, and vice versa)
```

Obrázek 4. Dekódovací klíč

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

Spoiler

Tento pojem by se mohl přeložit jako záškodník. Označuje se tak informace, která dopředu prozradí nějaké překvapení. Například usnadní nález keše tak, že zkazí radost z jejího objevení nebo prozradí neobvyklé provedení keše či nápadité uložení.

Stage

Takto se označuje úsek multi keše. Stage je zastávka, na kterou se lze dostat po zadání uvedených souřadnic, a zpravidla jsou tam k nalezení informace, jejichž pomocí se dozvíme souřadnice dalšího úseku nebo přímo finálové keše.

TB / Travel Bug

Travel Bug patří mezi tzv. trasovatelné / trackovatelné předměty, které se přesouvají z jedné keše do druhé. Travel Bug většinou obsahuje jakýsi popis, kde je vysvětlen úkol tohoto předmětu jako například procestovat hlavní města všech evropských zemí. Proto když kačer tento předmět v kešce najde, vezme si ho a uloží ho do keše jiné, pokud možno takové, která splňuje jeho cíl, případně je blíže k cíli apod.

TFTC

Zkratka Thanks For The Cache se používá pro šetření místem zpravidla při zápisu do malého logbooku.

Trasovatelné / Trackovatelné předměty

Trasovatelné neboli trackovatelné předměty cestují z jedné keše do druhé. Mají svoje trackovací neboli referenční číslo, podle něž je lze vyhledat a vidět, kde všude již byli. Toto číslo se nezveřejňuje, znají ho tedy pouze ti, kteří předmět skutečně našli. Nejsou předmětem klasické výměny, tudíž jejich vložení do keše neopravňuje kačera, aby si z keše vzal něco na výměnu a naopak. V listingu těchto předmětů je napsán cíl jejich cesty. Nálezce by měl předmět co nejrychleji vložit do další keše a usnadnit tak splnění jeho úkolu. Nepsaným pravidlem je maximální délka držení 14 dní. Předměty lze vkládat i do keší, které byly kačerem již jednou objeveny, v tomto případě se zapisují logem „Write Note“. Příkladem jsou Travel Bug a Geocoin.

Watchlist

Watchlist je seznam uživatelů, kteří sledují keš případně travel bug. Znamená to, že dostanou e-mail vždy, když další uživatel zapíše návštěvu do logbooku na internetových stránkách.

1.4 Hledání

Bez čeho se neobejde žádný kačer a co může být užitečné? Pro začátek je určitě potřeba přístup k internetu, kde si vybere jakou keš má v úmyslu hledat, její souřadnice a popis. Mapa je velmi vhodný doplněk a téměř nepostradatelné je nějaké GPS zařízení, s jehož pomocí se hledání kešky uskuteční. Pokud se kačer dostane na místo, kde by měla být keš ukryta, platí nepsané pravidlo, že by ho při nálezku neměl vidět žádný

mudla. Proto je často více časově náročné nalézt přesný úkryt keše nebo ji z něj vyzvednout z důvodu velkého množství mudlů v okolí keše.

1.4.1 Internet

První krok k nalezení kešky je potřeba udělat na internetu. V dnešní době existuje více webových stránek, které se zabývají geocachingem, avšak původní a zároveň největší z nich je www.geocaching.com, jejíž úvodní stránku lze vidět na obrázku 5. V jeho levém horní rohu je oficiální logo geocachingu.



Obrázek 5. Úvodní stránka www.geocaching.com

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

Každý, kdo se chce stát kačerem, se na těchto stránkách musí zaregistrovat, což lze stisknutím tlačítka „Sign up“. Registrace je zdarma. Základní stránky tohoto webu jsou nyní přeloženy do češtiny, avšak pokud jste zvědaví a chcete se dozvědět o geocachingu více, bez znalosti angličtiny se neobejdete. Při volbě vašeho uživatelského jména se na chvíli zamyslete, neboť tuto přezdívku budete používat vždy, když keš najdete a budete zapisovat vaši návštěvu. Tudiž se nehodí žádné krkolomné a složité přezdívky.

Po zaregistrování už zbývá jen vybrat první keš, kterou chcete nalézt. Vyhledávání keší je možné dle mnoha kritérií, např. dle adresy, poštovního směrovacího

čísla, zeměpisných souřadnic, klíčového slova, druhu keše atd. Dále si můžete vybrat keš na mapě. A pokud znáte název keše, její GC kód nebo víte, kdo ji založil či našel, i to můžete použít pro vyhledávání. V seznamu keší dle vybraného kritéria lze vybrat možnost, že chcete zvýraznit keše pro nováčky, což začátečníkům usnadní výběr. Doporučuje se na začátku zvolit tradiční keš s nízkou obtížností a lehkým terénem (Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Po rozkliknutí názvu keše, se otevře tzv. listing, což je stránka se všemi informacemi o keši. Příkladem listingu je znázornění keše „Mestske lazne“ na obrázku 6. Název keše je vždy psán bez diakritiky, protože stránky jsou mezinárodní. Každá keš má přiděleno své číslo, tzv. GC kód. V listingu se dozvíte typ keše, její velikost, obtížnost a terén, kdo a kdy ji založil a další podrobnosti. Popis místa, kam vás keš zavede a zajímavé informace o něm, jsou psány většinou v jazyce země, kde se keš nachází a často je text přeložen i do angličtiny. V neposlední řadě jsou v listingu samozřejmě souřadnice a mapa se zanesenou keší. Často jsou připsána doporučení pro kačery a zašifrovaná nápověda neboli hint.

The screenshot shows the Geocaching website interface for a specific cache. At the top, there's a breadcrumb trail: "Geocaching > Hide and Seek A Geocache > Geocache Details". The cache name is "Mestske lazne / The City baths" by user "TantalCZ", hidden on 23/09/2006. It has a difficulty of 1 star and a terrain of 2 stars. The size is marked as "micro". A "Favorites" button shows 1 favorite. The coordinates are N 50° 00' 00" E 015° 00' 00" (blacked out), with UTM coordinates 33U E 504804 N 5624606. It's located in Liberecký kraj, Czech Republic, 34.2 miles from the user's home location. There are links for "Other Conversions", "Print", "No Logs", "5 Logs", "10 Logs", and "Driving Directions". A "Download" section offers "LOC waypoint file", "GPX file", "Send to My GPS", and "Send to My Phone". A "Please note" box states that use of geocaching.com services is subject to terms and conditions. The cache description in Czech mentions the city baths and the 18th-century residents. On the right, a "Navigation" sidebar includes links like "Log your visit", "View Gallery", "Watch Listing", "Ignore Listing", and "Bookmark Listing". It also shows a confirmation that the user logged the find on 13/03/2013 and that 7 users are watching the cache. Below this is a map showing the location near Chrastava and Jablonkem. At the bottom right, an "Attributes" section shows icons for 24/7 access, food/drink, wheelchair access, dog-friendly, and a parking 'P' sign, with a link "What are Attributes?".

Obrázek 6. Městské lázně – keš na webu www.geocaching.com

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

Po odrolování na konec stránky najdete logbook, kam si kačeři zapisují svůj nález. Uživatelé často připíší k poděkování za keš i nějakou poznámku o nálezu. Občas tyto poznámky mohou ulehčit hledání, jindy se naopak mohou stát spoilerem, což je nápověda, která vlastně prozradí, kde je keš ukryta nebo jaké překvapení na vás čeká a tím i zkazí radost z hledání či nálezu. Pro začátečníky je však často velmi užitečné si některé zápisy přečíst. Další užitečnou informací jsou atributy, což jsou malé obrázky, které mají usnadnit výběr kešky z hlediska vybavení, podmínek, počasí apod. Několik příkladů lze vidět na obrázku 7.

Povoleno (ano / ne):



pes



bicykl



motocykl

Vybavení (požadováno / nepožadováno):



loď



svítilna



UV světlo

Podmínky (ano / ne):



vhodné pro děti



přístupné v zimě



přístupné kdykoliv

Nebezpečí (hrozí / nehrozí):



nebezpečná zvěř



jedovaté rostliny



padající kameny

Zařízení (ano / ne):



parkoviště



toalety



pitná voda

Obrázek 7. Příklady atributů

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

1.4.2 Mapy

V listingu každé keše se nachází malá mapa se zanesenou keší. Souřadnice lze také vyhledat na internetových mapách, např. www.mapy.cz nebo maps.google.com. Po zadání souřadnic se na mapě ukáže šipka, kde by se keš měla nacházet. Některé keše lze takto najít, ale zabere to mnohem více času než s použitím GPS. Z vlastní zkušenosti dávám přednost dostat se do relativní blízkosti keše podle mapy, především ve městech, kde je jednoduché se zorientovat podle názvů ulic, a teprve poté zapnout GPS přístroj. Hlavním důvodem je šetření baterie v GPS přijímači, tudíž mohu najít více keší během

jednoho dne. Někdo mapu nepoužívá vůbec, záleží na preferencích každého uživatele. Ovšem často je velmi obtížné nalézt keš pouze s použitím mapy, bez GPS přístroje, někdy téměř nemožné (Lutonský 2008).

1.4.3 GPS zařízení

GPS je zkratka z anglického Global Positioning System neboli česky Globální polohový systém, což je navigační systém, který je tvořen třemi základními segmenty: kosmickým, řídicím a uživatelským. Kosmický segment tvoří umělé družice, které obíhají Zemi (pro systém armády Spojených států amerických NAVSTAR GPS je kosmický segment tvořen 24 družicemi obíhajícími po 6 orbitálních drahách) a vysílají kódy. Řídicí systém tvoří pozemní stanice, které monitorují signály družic, vyhodnocují jejich pohyb a stav, zajišťují údržbu a manévry družic a celkově řídí celý systém. Poslední uživatelský segment tvoří přijímače signálu, přesněji procesory přijímačů a antény, pomocí kterých uživatel GPS zařízení dostává informace o poloze, čase a rychlosti (Hojgr a Stankovič 2007).

Každá keš je zadána zeměpisnými souřadnicemi, které se vkládají do GPS zařízení, které nás pomocí Globálního polohovacího systému dovede na určené místo. Pro hru geocaching je možné použít jakoukoliv GPS navigaci, do které lze ručně zadat zeměpisné souřadnice, GPS přijímače, které podporují geocaching nebo jsou přímo pro geocaching vytvořené, nebo i mobilní telefon se zabudovaným GPS modulem.

GPS zařízení

Při použití GPS navigace, do které lze zadat pouze souřadnice keše, je potřeba při výpravě za keší nepodcenit domácí přípravu a z internetu si zapsat důležité informace, především souřadnice keše a hint. Pokud se jedná o multi keš, opisování poznámek zabere více času (Lutonský 2008).

Při využití GPS přijímačů s modulem pro geocaching nebo přímo speciálně vyrobených pro geocaching, je domácí příprava snížena na minimum. Příkladem takového přijímače je eTrex 10 od společnosti Garmin, jež je znázorněn na obrázku 8. Tento produkt patří mezi cenově dostupnější produkty a zároveň podporuje připojení k počítači, tudíž jedním kliknutím myši přenesete údaje o keši do přístroje a nic vám nebrání vydat se na cestu.



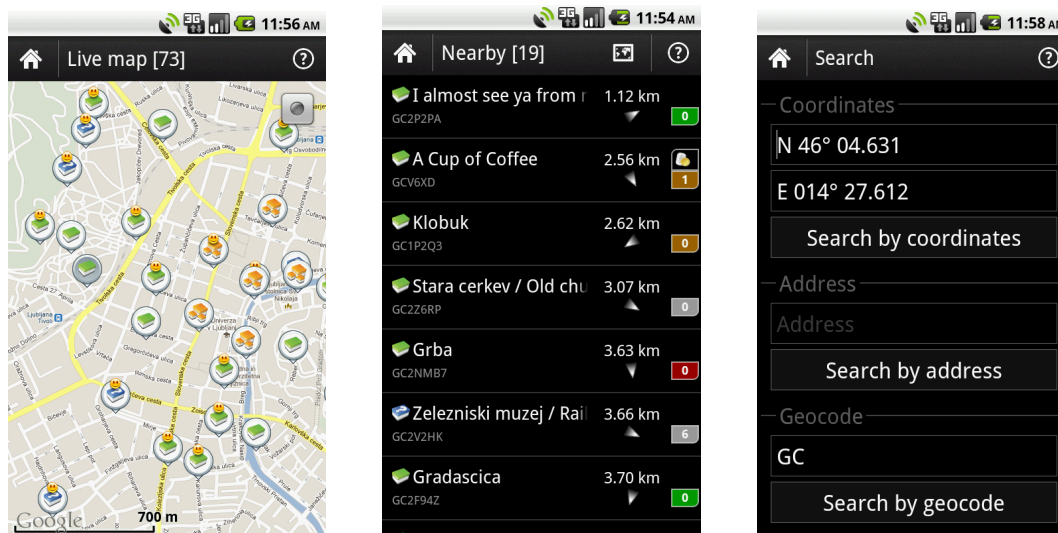
Obrázek 8. GPS přijímač eTrex 10

Zdroj: Garmin 2009

Mobilní telefony

S rychlým vývojem informačních technologií lze dnes používat k hledání keší i mobilní telefony, pokud v sobě mají zabudovaný GPS modul. Tzv. chytré telefony mají svůj operační systém, který podporuje instalaci programů. Stačí si tedy vybrat jeden z mnoha programů pro geocaching, které jsou dnes na trhu nabízeny a nainstalovat jej do přístroje.

Jedna z nejúspěšnějších aplikací pro telefony s operačním systémem Android, která je v češtině se jmenuje c:geo. Její bezesporu největší výhodou je dostupnost. Tato aplikace je poskytována zdarma. Po nainstalování do telefonu se zobrazí ikona keše s názvem c:geo. Pro přihlášení se používají stejné přihlašovací údaje jako na serveru www.geocaching.com, se kterým je aplikace propojena, takže z něj načítá keše, jejich listingy a spoustu dalšího. Po přihlášení do aplikace se na obrazovce objeví šest ikon. První z nich je aktivní mapa, která zobrazí keše na mapě, kterou poskytuje společnost Google. Keš, kterou jste již ulovili, je označena smajlíkem. Když je keš šedá, znamená to, že již není aktivní. Na obrázku 9. lze vidět, jak vypadá aktivní mapa v programu c:geo nainstalovaném na mobilním telefonu. Klepnutím na druhou ikonu se zobrazí seznam dvaceti nejbližších keší (viz obrázek 9.). Tento seznam je možné rozšířit. Třetí ikonou jsou uložené keše. Vždy při zobrazení základních informací o keši je možné si listing keše uložit do telefonu pro pozdější použití. Tato funkce je velmi užitečná pro uživatele, kteří nemají neomezený přístup k internetu (Klicpouch 2010).



Obrázek 9. Aplikace c:geo pro mobilní telefony

Zdroj: c:geo – android geocaching 2013

Čtvrtou ikonou je možnost vyhledávání (viz obrázek 9.), která nabízí hledání keše dle souřadnic, adresy, GC kódu, klíčových slov, trasovatelných předmětů a uživatele, který keš našel nebo naopak ukryl. Předposlední ikona je „Cíl“, pomocí které se můžete nechat navigovat na zadané souřadnice nebo určitým směrem do zvolené vzdálenosti. Poslední ikona je filtr sloužící k výběru druhu keší, zda chceme zobrazovat všechny typy nebo pouze tradiční či multi keše apod. V programu c:geo existuje více variant pro hledání keše. První z nich je využití „živé mapy“, na které je vidět pozice keše i mobilního telefonu. Současně se zakresluje trasa, kterou uživatel prošel, čímž se předchází tomu, aby se při bloudění pohyboval opakovaně na stejných úsecích. Druhou možností je použití kompasu, který je v aplikaci nainstalován. Osobně se nejdříve orientuji podle mapy a na konci cesty vždy nejraději používám kompas, který zobrazuje směr a vzdálenost keše vzdušnou čarou (Klicpouch 2010).

Poslední možností navigace je turn-by-turn, což je navigace Google. Tento systém funguje jako klasická navigace např. do auta, kdy zadáte cíl své cesty a navigace určuje kdy a kam se má odbočit a dovede vás až na místo.

1.5 Zapisování návštěvy

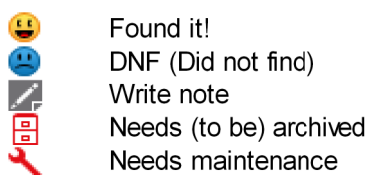
Při hledání keše musí být každý cacher opatrný, aby neprozradil její uložení náhodným kolemjdoucím – tzv. mudlům. Je třeba si všimnout uložení keše, aby po zapsání se vrátila na stejné místo a byla stejně dobře ukryta. Je zakázáno přemísťovat keš jinam.

1.5.1 Na místě

V každé keši je uložen logbook, do kterého se zapisují návštěvy. Při nálezu se každý kačer do logbooku zapíše. Údaje, které se do deníku vždy zapisují, jsou datum a čas nálezů a přezdívka používaná na webu www.geocaching.com. Někteří kačeři mají dokonce vyrobené razítko se svojí přezdívkou, případně nějakým obrázkem, které otisknou do logbooku místo podpisu (zapsání přezdívky ručně). Tradicí je poděkování za uložení keše, případně nějaká poznámka k místu, kde je ukryta či typu skryše apod. Pokud kačer uskuteční výměnu, připsuje, co si z keše odnesl a co vložil zkratkou: IN / OUT. Při výměně se vkládá do keše předmět se stejnou nebo vyšší hodnotou.

1.5.2 Logování

Po návratu z lovení kešek přichází čas pro logování na webových stránkách www.geocaching.com. Po přihlášení je třeba si otevřít listing keše, kterou kačer našel a v pravé části je záložka možnosti, kde jednou z voleb je „zalogovat se“. Tímto odkazem se přesouvá na stránku, kde zapíše datum nálezů a typ logu, který odpovídá jeho nález. Jednotlivé typy jsou znázorněny na obrázku 10.



Obrázek 10. Typy logů

Zdroj: Groundspeak: The Language of Location 2013

Další položkou, která se vyplňuje, je samotný text logu, kam se zpravidla píše poděkování za kešku v případě nálezů. Pokud došlo k výměně předmětů, přidává se i tato poznámka, případně se „vkládá“ do keše Travel Bug nebo Geocoin z inventáře (pokud uživatel v době nálezů vlastní nějaký trasovatelný předmět, nachází se zde i nabídka, z které může vybrat, zda nějaký předmět v keši zanechal). Lze zde připojit také fotku z místa. Pozor však na vkládání spoilerů. Nepopisuje se, kde přesně se keš nachází a nekládají se ani fotky, které by toto prozradily. Může se připojit i příběh z cesty za keší, o který se chce uživatel s ostatními podělit. Pokud se keš nalezla nepodařilo, často se píše předpokládaný důvod neúspěchu. Stejně v případě, že keš je nějak poškozená, přemístěná nebo například logbook je plný, všechny tyto poznámky

se připisují do textu logu. (Cameron 2011; Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Ti, kteří využívají pro geocaching svůj mobilní přístroj s nainstalovanou aplikací pro tuto hru a zároveň mají aktivována data na svém telefonu, nemusí čekat s logováním, až přijdou domů k počítači, ale mohou se zalogovat na místě. Většina aplikací to umožňuje. Zmíněný program c:geo umožní zapsat návštěvu stejně kvalitně jako při zapisování na počítači. Lze si vybrat datum a typ logu, připojit poznámku i vložit trasovatelný předmět.

1.6 Založení nové keše

Tato podkapitola byla zpracována na základě informací ze zdrojů Hojgr a Stankovič (2007); Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site (2013) a Lutonský (2007b). Není pravidlem, že každý, kdo začal kešky hledat, musí i nějakou založit. Samozřejmě všichni ocení, když v jejich blízkosti vznikne nová schránka, kterou mohou pokořit. Ale pokud člověk nemá chuť keš zakládat, nemusí. Pravidlem je, že by každý měl nejprve sám několik desítek keší objevit, než se rozhodne nějakou založit. Praxe a zkušenosti jsou totiž tím nejlepším učitelem v této hře. Pro zakládání nových keší existují jasná pravidla, která jsou zveřejněna na webové stránce www.geocaching.com/about/guidelines.aspx a ty je potřeba dodržovat, aby byla keš schválena. S vývojem geocachingu a doby se i pravidla mění, proto je možné, že keš, která dříve schválena byla a existuje, by dnes kontrolou neprošla. Vlastník keše je zodpovědný za keš samotnou, její umístění i listing. Pokud s keší budou nějaké problémy, jejich důsledky ponese majitel keše.

1.6.1 Pravidla zakládání

Místo

Prvním, o čem člověk rozhoduje, je místo, kde bude keš umístěna. Většinou je místo pro zakladatele něčím důležité, neobvyklé nebo je tam hezký výhled. Při výběru je důležité se zamyslet, zda navštívení tohoto místa dalším kačerům něco přinese a jestli je místo nějak zajímavé i pro ostatní. Další otázkou je dobrý signál GPS na vybraném místě, bezpečnost pohybu, spolehlivost úkrytu, soulad s místními zákony, povolení vlastníka pozemku apod. „Při zakládání přemýšlej, proč chceš lidi přivést

zrovna na dané místo. Pokud jen kvůli keši, raději vyber lepší místo.“ (briansnat In: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013).

Keš se nesmí zahrabávat do země, nesmí docházet k poškozování cizího majetku, rostlin či rušení zvěře. Nesmí se zakládat v místech, kde je zákaz vstupu. Každé netradiční uložení je milým překvapením pro nálezce. Pokud mám vybrané místo, doporučuje se zaměřit ho vícekrát, v různou denní dobu, případně za různých povětrnostních podmínek a vypočítat průměr ze zjištěných souřadnic. Ověřením je také zadání souřadnic na mapových portálech na internetu.

Typ a velikost

Jaký typ keše si zakladatel vybere je čistě jeho věc. Pro začátečníky se doporučuje zakládat keš tradiční a teprve poté zkoušet ostatní náročnější druhy keší. Ohledně velikosti keše neplatí vždy čím větší, tím lepší. Do měst a na frekventovaná místa se hodí mikro keše. V ostatních případech je volba velikosti závislá na prostoru, do které se keš musí schovat. Důležité je, aby schránka byla voděodolná. Přesto se předměty vkládají do malých uzavíratelných sáčků, aby byly chráněny. Krabičku je vždy třeba označit GC kódem a názvem keše a označením, že je součástí hry geocaching.

Obsah keše

Každá keš musí obsahovat logbook neboli logovací deníček, u mikro keší to bude malý sešitek nebo jenom několikrát přeložený nalinkovaný papír, u větších už klasický sešit nebo blok. Tužku, zpravidla klasickou ořezávací, protože propisky při poklesu teploty pod nulu přestávají plnit svojí funkci. Pokud to velikost keše dovoluje, je žádoucí tzv. mudlo karta, která vysvětluje princip geocachingu a žádá nálezce, aby schránku neničil a nepřemisťoval. Věci na výměnu, pokud se do keše vejdou, jsou největším lákadlem pro děti. Mohou to být reklamní předměty, malé plyšové hračky, přívěsky na klíče apod. Některé keše jsou založené s cílem výměny pouze konkrétních věcí, např. plyšových hraček.

Listing

Nyní je třeba keš publikovat na internetu, aby ji mohli najít ostatní. Pro zakládání keší je třeba vyplnit formulář na adrese www.geocaching.com/hide/report.aspx.

Při psaní se nepoužívá diakritika, která by mohla způsobovat problémy mezinárodním cacherům. Povinné kolonky jsou název, typ, velikost, souřadnice, obtížnost, terén, stručný i hlavní popis (vhodné přidat i verzi v angličtině), hint a poznámka pro reviewera. Reviewer je člověk, který půjde keš zkontrolovat, zda neporušuje žádná pravidla. Do poznámky se píše například vysvětlení nějakých složitějších úkolů nebo důvod proč by měla být keš schválena i když víte, že se pohybuje na hranici pravidel. V případě, že je nějaký problém, reviewer napíše, co je třeba změnit. Po opravě je postup stejný. Když je vše v pořádku, dojde ke schválení keše, tím se objeví na webových stránkách a je připravena pro první kačery.

1.6.2 Údržba

Založením keše však práce nekončí. Každý je za svoji keš zodpovědný. V listingu je třeba kontrolovat logy, aby neobsahovaly spam či nebyly jakýmkoliv způsobem nevhodné, takové logy se mažou. Pokud někdo napíše, že je třeba keš opravit nebo že není na svém místě. Je nutné dojít keš zkontrolovat, poškození odstranit a zařídit, aby bylo vše v pořádku. Pokud to není možné ihned, keš se disabluje, aby se ostatní marně nesnažili ji hledat. Po odstranění nedostatků se znovu aktivuje.

V případě, že chcete keš úplně zrušit, existuje tlačítko Archive listing. Keš se tím archivuje a zneprístupní. Nesmaže se úplně, ale zpět do života ji může vrátit opět jen reviewer.

1.7 Trackovatelné předměty

Základní vlastností trackovatelných neboli trasovatelných předmětů je cestování. Cestují z jedné keše do další a jejich pohyb se sleduje. Když někdo tento předmět v keši objeví, vezme si ho k sobě a při návštěvě jiné keše ho do ní vloží. Tyto předměty neslouží ke klasické výměně. Nejznámějšími trasovatelnými předměty jsou Travel Bug a Geocoin.

Travel Bug (TB)

Travel Bug (zkratka TB) je předmět, ke kterému je připevněn kovový identifikační štítek. Na tomto štítku je vyražen kód tzv. Tracking Number, který se nemá zveřejňovat. Slouží pro ověření, že jste TB opravdu viděli. Každý Travel Bug má zároveň i identifikační kód ve tvaru TBxxxx, podle kterého lze Travel Bug najít stejně

jako keš má svůj Geokód GCxxxx. Tento identifikační kód je veřejný. Každý Travel Bug má svůj cíl, který je sdělen v jeho listingu. Po vložení TB do kešky se na internetu zapíše, že byl do této kešky vložen. Ten, kdo Travel Bug v kešce najde a vyzvedne ho, zalogue na webových stránkách, že má TB v držení. Podívá se, co je jeho cílem, kam až chce docestovat a co všechno chce vidět. Nepsaným pravidlem délky držení TB je maximální doba 14 dní. Kačer si naplánuje další odlov kešek pokud možno tak, aby některá z nich splňovala cíl jeho cesty a do této kešky ho vloží. Poté na internetu opět zalogue, kde TB zanechal. TB lze odnést i do keše, která byla již dříve navštívena za účelem splnění jeho cíle. Travel Bug takto cestuje po světě, dokud nesplní svůj cíl a poté se vrací zpět ke svému majiteli (GeoWiki 2013; Hojgr a Stankovič 2007; Sherman 2004).

Travel Bug může procestovat celý svět a vrátit se majiteli až po několika letech. Naopak se může i stát, že se TB ztratí, např. při zcizení celé keše, do které byl v té době vložen apod. Nejznámější a zároveň nejstarší Travel Bug je O.C.B. (Origin Can of Beans) s identifikačním kódem TBGJAA, což je ztrouchnivělá konzerva fazolí z historicky první keše. Nyní už necestuje jako klasický TB, ale objevuje se pouze při slavnostních příležitostech a na různých geosetkáních (Lutonský 2010).

Geocoin (GC)

Geocoin (zkratka GC) je trasovatelná kovová mince, která stejně jako Travel Bug má vyražen unikátní kód, který se nezveřejňuje. Stejně jako Travel Bug putuje po světě a loguje se. Jediný rozdíl je podoba, kdy Geocoin je kovová mince s vyraženým kódem a Travel Bug je libovolná věc s připevněným štítkem, na kterém je vyražen kód (GeoWiki 2013).

Existují i dřevěné a kovové mince, které nepatří mezi trackovatelné předměty. Jsou to tzv. Czech Wood Geocoin (CWG) a Czech Personal Geocoin (CPG) zosobňující jednotlivého kačera nebo celý tým. Dřevěné mince mají z jedné strany gravírované logo Groundspeak a z druhé strany je „logo“ majitele nebo celého týmu i s přezdívkou. Tyto mince jsou předmětem klasické výměny, kdy se vyměňuje mince za minci. Každý, kdo si nechá vyrobit své vlastní mince, je mění za mince ostatních a vytváří si tak svojí sbírku (GeoWiki 2013).

2 Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce je zmonitorování geocachingu ve městě Liberec a návrh na jeho využití při hodinách tělesné výchovy na základních školách v Liberci.

Pro dosažení hlavního cíle budou použity následující dílčí úkoly:

- Sepsání historie a základních principů geocachingu.
- Sběr informací o jednotlivých keších ve vybrané části Liberce.
- Uspořádání těchto keší do přehledu.
- Vytvoření tras s vlastními kešemi pro použití při hodinách tělesné výchovy.

3 Metodika práce

První část bakalářské práce popisuje samotný geocaching, jak a kdy vznikl a základní principy a pravidla. Je zde vysvětleno, co všechno je pro tuto aktivitu potřeba a jak se jednotlivé keše hledají i vytvářejí.

Pro potřeby bakalářské práce bylo nutné vybrat jednu část Liberce a na ni se zaměřit. V celém Liberci sídlí dvacet sedm základních škol. Byla vybrána oblast v centru Liberce, která je znázorněna na obrázku 11. Zde se nachází osm základních škol, což tvoří 30 % všech základních škol ve městě Liberec. V této části je schováno přibližně padesát keší. Číslo nelze uvést přesně, protože se může změnit každý den, mohou se objevit keše nové nebo naopak mohou jiné keše zaniknout. Na obrázku 12. lze vidět rozmístění jednotlivých keší v centru Liberce. Všechny tyto keše je třeba nalézt a zjistit, zda se na místě skutečně nacházejí a zhodnotit jestli uvedená obtížnost odpovídá skutečnosti. Následuje vytvoření přehledu všech nalezených keší a jejich vyhodnocení.

Hlavním výstupem bakalářské práce jsou trasy, které mohou využít učitelé základních škol v Liberci během jejich hodin tělesné výchovy k seznámení žáků s pojmem geocaching. Z praktických důvodů jsou trasy konstruovány na 90 minut, tedy pro blok dvou vyučovacích hodin. Během jedné vyučovací hodiny o 45 minutách by bylo možné dostat se na místo, kde se má keš nacházet, splnit požadované úkoly a keš nalézt, ale s největší pravděpodobností by se po nálezů žáci museli vracet zpět do školy a nestihli by obejít více keší nebo rozsáhlejší keše s několika stanovišti.

Vzhledem k pravidlům geocachingu, kdy je tato činnost považována za diskrétní a účastnit se jí tak mohou pouze hráči registrovaní na portálu geocachingu, kteří mají přístup k souřadnicím jednotlivých keší, byly vytvořeny nové schránky, které mohou žáci hledat, aniž by ohrozili geocaching komunitu. Zachovat tajemství a hrát fair play je pro tuto aktivitu stěžejní. Pokud toto žáci pochopí a činnost se jim zalíbí, mohou se bezplatně zaregistrovat na webu www.geocaching.com a vydat se najít svou první „pravou“ kešku.

Dohromady byly vytvořeny čtyři trasy, které zahrnují šest keší. První trasa obsahuje tři nejčastější druhy keší, a to keš tradiční, keš neznámou tzv. mysterku a multi

keš. Každá ze zbylých tří tras představuje jednu multi keš, která svými stanovišti představuje vybrané objekty nebo zajímavá místa v Liberci. Po správném zodpovězení všech otázek, které se k navštíveným místům vztahují, se vyluští souřadnice skryše finální keše. Její nalezení je ve své podstatě třešničkou na dortu, která zdůrazní navštívená významná či jinak zajímavá místa v Liberci označená v trase za finální keší.

4 Geocaching v Liberci

Severočeský Liberec je krajské architektonicky zajímavé město, ležící v pánvi mezi Ještědským hřbetem a Jizerskými horami. Právě dominantou a symbolem Liberce i celého kraje je Ještěd se svojí rozhlednou ve tvaru rotačního hyperboloidu. V centru Liberce se nachází nejen jeden klenot architektury. Příroda však Liberci také není cizí. Do přírody v okolí Liberce to není daleko a také uvnitř města lze najít přehradu, parky a lesíky. Dochází tak zde k ideálnímu skloubení města, architektury a kultury s přírodou. Tímto se Liberec a jeho okolí stává ideálním místem pro geocaching. Pro začínající cachery je jednodušší hledání keší v přírodě. Jedním z důvodů je ukrývání keší, které v přírodě nemusí být dokonale maskovány tak jako v centru města a také schránka keše může být větší. Další výhodou bývá nízký provoz mudlů a tím pádem jednodušší vyzvedávání pokladů. Naopak v centru města se často stává, že z důvodu vysoké návštěvnosti místa, kde by se měla keš nacházet, že se čekání na vhodnou příležitost protáhne na desítky minut. Velikost keší ukrytých v centru je zpravidla mikro, někdy malá. Pro větší keše je velmi náročné najít vhodný úkryt. V Liberci je uloženo přibližně okolo 200 keší. Číslo není možné určit přesně jednak z důvodu sporného zařazování, zda keš ještě patří do Liberce nebo je již mimo tento katastr. Další příčinou je vznik nových keší, stejně tak jako zánik jiných. Pokud se zadá „Česká republika“ do kolonky „země“, při vyhledávání keší na internetovém serveru www.geocaching.com, vyhledávač zobrazí přes 33 tisíc ukrytých keší na území naší republiky. Při zadání „Liberec“ do kolonky „město“ a nastavení políčka „radius“ pouze na okruh tří mil (který přibližně odpovídá zastavěnému Liberci) dojde k zobrazení 208 keší.

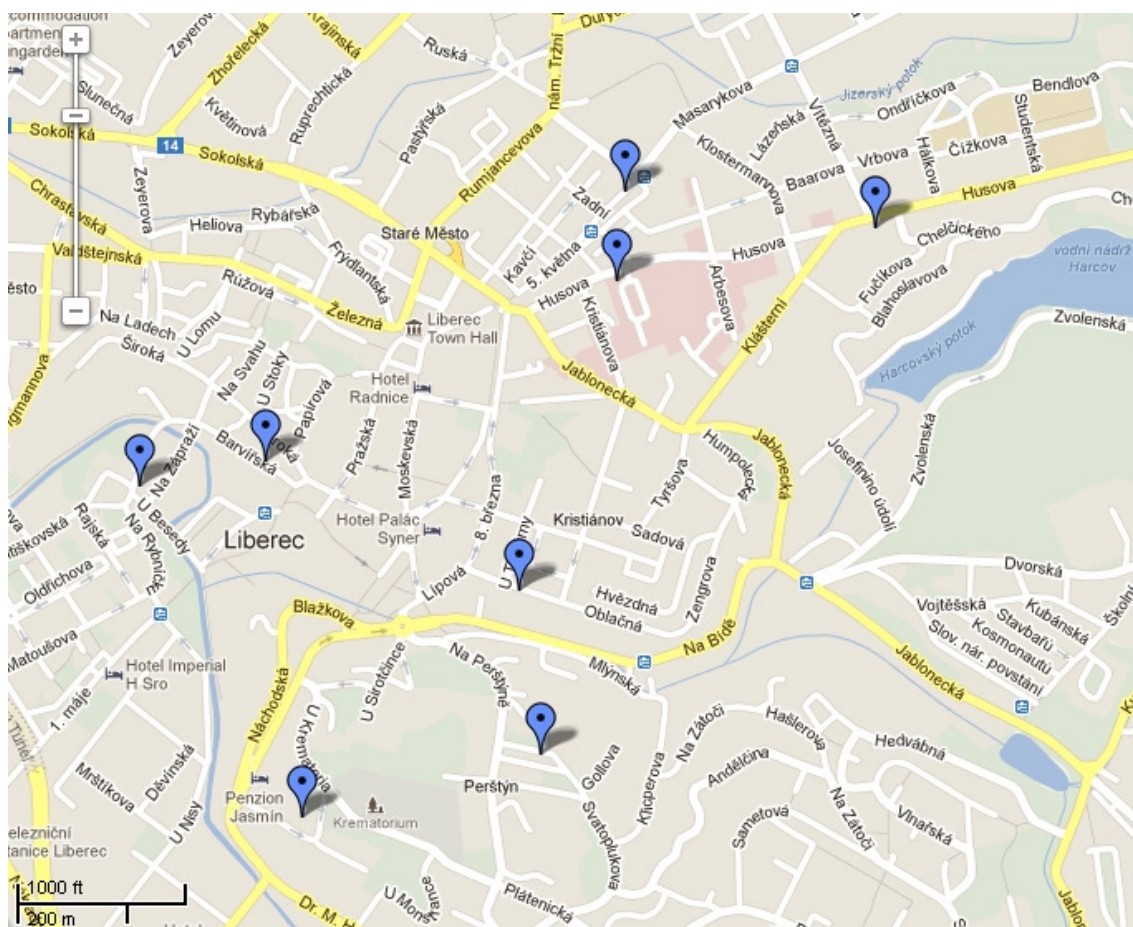
Nejstarší aktivní keší v Liberci a nejbližším okolí je keš umístěná blízko dominanty kraje, po které nese stejný název Ještěd (GCKDBV). Rozhledna na Ještědu, která svým tvarem naprosto přirozeně navazuje na vrchol Ještědu a dotváří mu tak elegantní špičku, je v tomto hledisku ojedinělá a architekt Karel Hubáček za ní byl oceněn. V budově se nachází i hotel s restaurací. Keš byla založena 27. 8. 2004, o čtyři roky později než vznikl geocaching. Nachází se jen několik desítek metrů od vrcholu, z něhož je návštěvníkům propůjčen neopakovatelný panoramatický pohled.

Momentálně nejoblíbenější keší v Liberci a nejbližším okolí je mysterka Pavučinka (GC16965), která má 43 oblíbených bodů. Tato keš je velmi časově náročná.

Jak je uvedeno v textu i v attributech, nález této keše spadá do skupiny celodenních výletů a v kategoriích terén a obtížnost spadá do nejtěžších.

4.1 Přehled keší

Pro účely bakalářské práce bylo vybráno centrum Liberce, kde se nachází osm základních škol z celkových dvaceti sedmi (Vysoké školy, střední školy, ZŠ a jazykové školy v celé ČR – AtlasŠkolství.cz 2013). Tato část je vyobrazena na mapě v obrázku 11., kde jsou základní školy označeny.

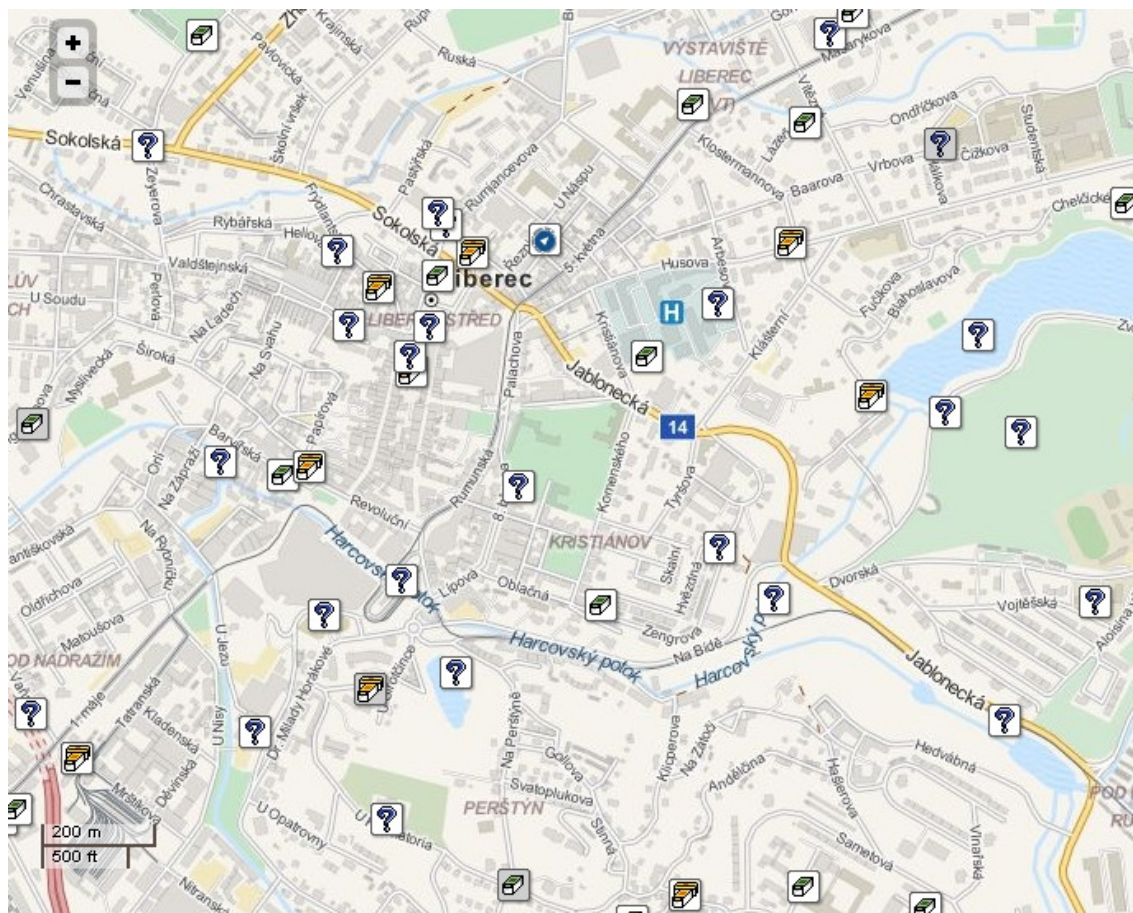


Obrázek 11. Mapa centra Liberce se zobrazenými ZŠ

Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování

V této části Liberce se nachází přibližně padesát keší, které jsou zaneseny do mapy dostupné na serveru www.geocaching.com a můžete je vidět na obrázku 12. Polovinu v této oblasti tvoří tzv. mysterky, což jsou neznámé keše, které se musí nějakým způsobem vyřešit. Je jich na mapě přesně dvacet pět. Druhým nejvíce

zastoupeným druhem jsou keše tradiční, kterých je na mapě patnáct. Třetí skupinu tvoří multi keše, jichž je devět a jedna keš je tzv. wherigo keš. Wherigo keš je kombinací multi keše a mysterky s tím rozdílem, že není dopředu z listingu jasné, kam bude cesta pokračovat. Cacher se to dozvídá průběžně během cesty. Wherigo je součástí dobrodružných her s využitím GPS, které se místo na počítači hrají v reálném světě.



Obrázek 12. Mapa centra Liberce s kešemi

Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013

Jedním z dílčích cílů je vytvoření přehledu keší z vybrané oblasti. Keše z tohoto okruhu jsou seřazeny do tabulky 1. vzestupně dle obtížnosti uvedené na webu. Určování úrovně obtížnosti je vždy subjektivní prvek. Čím více zkušeností s hledáním kešek člověk má, tím jednodušší je pro něho skrýš odhalit. Některé keše bych ohodnotila o půl stupně těžší, některé naopak. Větší rozdíl u většiny zaznamenán nebyl. Keše se stejnou úrovní obtížnosti jsou dále seřazeny vzestupně dle hodnoty terénu. A v případě, že se úroveň obtížnosti i terénu u více keší shodují, jsou keše dále seřazeny od nejoblíbenější.

Tabulka 1. Seznam keší seřazených dle obtížnosti

Název keše	D	T	Oblíbené	Typ
Liberecká nemocnice	1	1,5	2	tradiční
Liberecká radnice	1	1,5	1	mysterka
Broumovská vzdělávací	1,5	1	15	tradiční
Krajská vědecká knihovna v Liberci	1,5	1	15	mysterka
Liberec – starobinec a chorobinec	1,5	1	1	tradiční
Neptunova kasna Liberec	1,5	1	1	multi
SPSSE A VOS Liberec	1,5	1,5	29	tradiční
Liberec – Liebiegovo městečko	1,5	1,5	16	multi
Kanalové poklopy	1,5	1,5	15	multi
VTa #10 – Telefonní budka - první bonus	1,5	1,5	11	mysterka
The Beatles	1,5	1,5	4	multi
VTa #11 – Sametová	1,5	1,5	1	tradiční
Městské lázně	1,5	1,5	1	tradiční
gRaFFiTí LegaL No.4	1,5	1,5	0	tradiční
Jednoduchá carakova	2	1	1	mysterka
Proměny Soukenného náměstí	2	1	1	tradiční
Liberec City Cache	2	1	1	tradiční
Zarovka	2	1,5	24	mysterka
Autobusák v novém kabátě	2	1,5	17	mysterka
Pamatné stromy Liberce	2	1,5	10	multi
Severočeské muzeum	2	1,5	1	tradiční
Vodní dílo Harcov	2	1,5	0	multi
Oblastní galerie v Liberci	2,5	1,5	6	mysterka
Smrt	2,5	1,5	5	multi
Povolební...	2,5	1,5	5	mysterka
památník	2,5	1,5	3	mysterka
Cache hrdinu	2,5	1,5	1	mysterka
gRaFFiTí LegaL No.2	2,5	1,5	1	tradiční
Zastávka	2,5	2	27	multi
Schodová	2,5	4	4	multi
gRaFFiTí LegaL No.3 aneb jak to vidí Bobr	3	1	4	mysterka
SPAM Cache	3	1,5	7	mysterka
Hunting dogs II.	3	2	0	mysterka
Oprávdová láska	3	2,5	5	mysterka
Harcovská stoka – Fugnerova ulice	3	4	7	mysterka
Zvuk slunečních hodin	3,5	1,5	13	multi
Liberecké tramvaje	3,5	1,5	5	mysterka
Zaniklý Liberec I. - Pohled z výšky	3,5	1,5	3	mysterka
Liberec na fotkách	3,5	2	18	wherigo
RGB	3,5	2,5	24	mysterka
PSZ – 1	3,5	2,5	2	mysterka
Zwei Rathäuser	4	3	1	mysterka
Snad temná naruč pekla?	4,5	1,5	16	mysterka
Pavučinka	5	5	43	mysterka

Zdroj: vlastní zpracování

Vysvětlivky: *D* – difficulty / obtížnost (1 – nejlehčí, 5 – nejtěžší)

T – terrain / terén (1 – nejlehčí, 5 – nejtěžší)

Na druhém místě v tabulce je uvedena keš Liberecká radnice s obtížností 1. Nesouhlasila bych s označením této keše jako nejlehčí, protože podmínkou pro její nalezení je předchozí nález dvou jiných keší, které mají obtížnost 1,5 a 2.

V následující tabulce 2. je uvedeno prvních patnáct nejoblíbenější keší. Tento faktor mohou ovlivnit pouze uživatelé, kteří mají zaplacené prémiové členství. Tito uživatelé platí roční poplatek, z kterého plynou výhody např. vyhledávání keší dle různých atributů, některé keše jsou přístupné pouze pro prémiové členy, hodnocení keší pomocí bodů oblíbenosti (za každých deset nalezených keší mohou jedné keši dát bod) a mnoho dalšího.

Jak lze vidět na tabulce 2., nejoblíbenější keš je zároveň keš nejtěžší, což ale není pravidlem, protože hned druhá nejoblíbenější keš má obtížnost 1,5. Uživatelé hodnotí nejen místo, kam vás keš zavede, ale také provedení keše, jak bylo náročné jí vyluštit, najít, jak byla ukrytá a také provedení skryše. Všechny tyto faktory ovlivňují uživatele, zda dají keši bod či ne.

Tabulka 2. Seznam keší seřazených dle oblíbenosti

Název keše	D	T	Oblíbené	Typ
Pavucinka	5	5	43	mysterka
SPSSE A VOS Liberec	1,5	1,5	29	tradiční
Zastavka	2,5	2	27	multi
RGB	3,5	2,5	24	mysterka
Zarovka	2	1,5	24	mysterka
Liberec na fotkách	3,5	2	18	wherigo
Autobusak v novém kabate	2	1,5	17	mysterka
Snad temná naruč pekla?	4,5	1,5	16	mysterka
Liberec – Liebiegovo městečko	1,5	1,5	16	multi
Kanalové poklopy	1,5	1,5	15	multi
Krajská vědecká knihovna v Liberci	1,5	1	15	mysterka
Broumovská vzdělávací	1,5	1	15	tradiční
Zvuk slunečních hodin	3,5	1,5	13	multi
VTa #10 – Telefonní budka - první bonus	1,5	1,5	11	mysterka
Pamatné stromy Liberce	2	1,5	10	multi

Zdroj: vlastní zpracování

Vysvětlivky: *D – difficulty / obtížnost (1 – nejlehčí, 5 – nejtěžší)*

T – terrain / terén (1 – nejlehčí, 5 – nejtěžší)

Nejoblíbenější a nejtěžší keš v daném okruhu je Pavucinka. Tato mysterka byla založena 28. 9. 2007. Obtížnost i terén jsou právem označeny nejvyšší možnou hodnotou. Odlovení této keše je záležitostí několika hodin. Označení 5 v kategorii terén

znamená, že pro úspěšné odlovení keše je potřeba nějaké speciální vybavení, např. lano, žebřík apod. I to je důvod, proč úspěšně zalogovaných kačerů je od jejího založení pouze 106. Tuto keš se mi během psaní této práce odlovit nepodařilo.

Nejstarší keší ve vybraném okruhu je Vodní dílo Harcov z 26. 8. 2006. Je to multi keš, která vás provede kolem celé Harcovské přehrady, kde má čtyři zastávky. Obtížností i terénem se řadí mezi jednodušší keše. Bohužel zatím nedostala ani jeden bod za provedení.

4.2 Vytvořené trasy

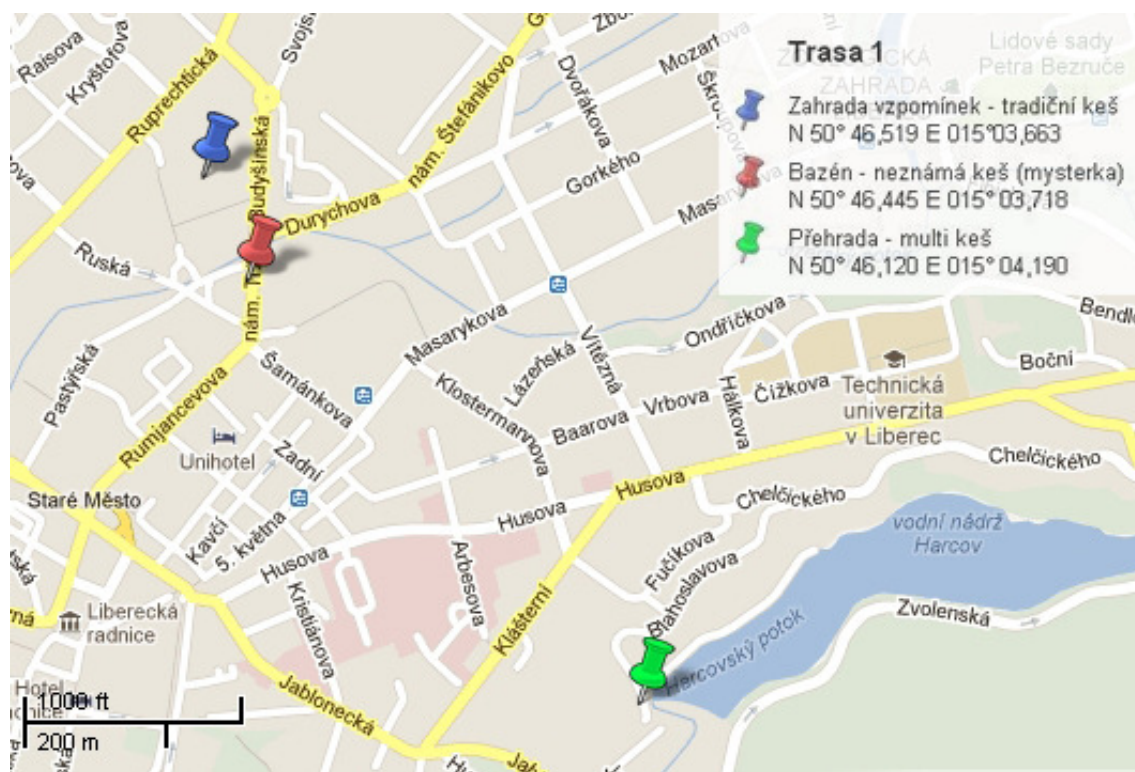
Vzhledem k míře tajemství, které zahaluje hru geocaching a k zajištění bezpečnosti stávajících keší v Liberci, byly vytvořeny nové schránky. V této práci budou nazývány také keše, i když nejsou oficiálně zaregistrované na serveru www.geocaching.com. A to z toho důvodu, že bohužel existují lidé, kteří rádi kazí ostatním zábavu a ničí vše, co najdou. Tudíž pro vyzkoušení této hry a ukázání jejího principu žákům základních škol bylo vytvořeno dohromady šest keší v oblasti vyhraněné obrázky 11. a 12. Zastoupeny jsou zde tři nejčastější druhy keší, a to keš tradiční, multi keš a mysterka.

Geocaching jako speciální druh školní turistiky, významně rozvíjí zdravotně orientovanou zdatnost u žáků. Turistika provozovaná během hodin tělesné výchovy rozšiřuje vědomosti žáků získávané v přírodním prostředí. Zlepšuje tak jejich výchovné návyky a prohlubuje teoretické vědomosti i praktické dovednosti (Kolektiv autorů 2007).

Pro účely geocachingu ve skupině se doporučuje, aby každé dítě (případně dvojice) mělo svůj vlastní GPS přijímač nebo mobilní telefon s GPS systémem, protože právě hledání skrýše s navigací v ruce je pro děti největší zábavou. Jak uvádí Pávková aj. (2008) postupy založené na zkušenostech a prožitku spojené s fyzickou aktivitou a pobytem v přírodě rozvíjejí nejen fyzickou výkonnost žáka, ale i jeho psychiku, osobnost, sociální vztahy a mimo jiné i vztah k životnímu prostředí.

4.2.1 Trasa 1 – keš tradiční, neznámá a multi keš

První trasa má za úkol představit tři nejčastější typy keší, a to keš tradiční, keš neznámou neboli mysterku a multi keš. Všechny tyto tři keše jsou zobrazeny na mapě na obrázku 13.



Obrázek 13. Mapa – Trasa 1

Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování

Tradiční keš – Zahrada vzpomínek – N 50° 46,519 E 015° 03,663

D / T: 1 / 1,5

Velikost: mikro

Park s názvem Zahrada vzpomínek vznikl v Budyšínské ulici na místě, kde býval hřbitov. V dlažbě tohoto parku jsou zabudované různé artefakty z nedávné minulosti Liberce, např. obklady z Libereckých výstavních trhů, původní dlažba z Nerudova náměstí, odlitky skla ze skláren, původní filmová cívka z kina Varšava, mramorová dlažba z varny pivovaru Vratislavice nad Nisou, komínové cihly a kovové části parního stroje z bývalé Textilany, tramvajová kolejnice a mnoho dalšího (Pšeničková 2011).

Umístění keše je vidět na obrázku 13. Keš je uložena v parku, proto při vyzvedávání buďte obezřetní.

Hint: svyzbixn cbq irgivpxbh (dekódovací klíč viz obrázek 4)

Neznámá keš (mysterka) – Bazén – N 50° 46,445 E 015° 03,718

D / T: 2 / 1,5 **Velikost:** mikro

Souřadnice vás zavedou k plaveckému bazénu na Tržním náměstí, který byl otevřen v roce 1985. Modernizací vzniklo z původně čistě plaveckého bazénu relaxační a rekreační centrum s bazény plaveckými i dětskými, dále jsou tu vířivky, divoká řeka, tobogány, sauna, solária, wellness centrum, spinning a další.

Keš nehledejte na uvedených souřadnicích. Na webových stránkách Bazénu Liberec (2013) můžete najít nápovědu. Keš se nachází na souřadnicích **N 50° 46,ABC E 015° 03,DEF**, kde číslo ABC se vypočítá jako délka nejdelšího tobogánu mezi Mnichovem a Moskvou zaokrouhleného na metry plus 273. Číslo DEF je rok, kdy začala modernizace libereckého bazénu mínus 1377.

Keš je umístěna na místě s menším provozem mudlů. Je dobře viditelná, není potřeba nikde hrabat. V keši je napsáno bonusové číslo, opište si ho. Bude se vám později hodit.

Hint: cb qboh mvzavub boqbov fr ibmbixn arhqemhwr (dekódovací klíč viz obrázek 4)

Multi keš – Přehrada – N 50° 46,120 E 015° 04,190

D / T: 2 / 2 **Velikost:** malá

Vodní nádrž pojmenovaná podle Harcovského potoka, který je jejím přítokem i odtokem, patří do povodí Nisy a slouží nejen k rekreačním účelům v létě, ale především jako ochranné opatření proti povodním.

Souřadnice vás zavedou na místo vyznačené na obrázku 13., kde můžete zjistit potřebné údaje pro vyřešení souřadnic finálových.

Finálové souřadnice keše jsou **N 50° 46,ABC E 015° 03,DEF**, kde ABC se vypočítá jako stoletý průtok hráze plus bonusové číslo z keše Bazén zvětšené o jednu. Pokud od průměrných ročních srážek na hrázi odečtete bonusové číslo zvětšené o pět, dostanete DEF.

Hint: cebfgerqav (dekódovací klíč viz obrázek 4)

4.2.2 Trasa 2 – Památky

Trasa číslo 2 má za úkol předvést některé z historického hlediska významné budovy v Liberci. Tato místa se navštíví v průběhu hledání multi keše Památky. Obtížnost trasy je ohodnocena 2,5 body především z důvodu počtu stanovišť. Terén odpovídá stupni 1,5. Finální keš spadá do kategorie malých. Každá stage je zaznamenána na obrázku 14.

D / T: 2,5 / 1,5

Velikost: malá

Druh: multi keš



Obrázek 14. Mapa – Trasa 2 (keš Památky)

Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování

Stage 1 – N 50° 46,465 E 015° 04,094

Souřadnice první stage odkazují před Severočeské muzeum. Toto muzeum bylo založeno v roce 1873 jako uměleckoprůmyslové a dnes patří mezi největší muzea v České republice. V dnešní době se v muzeu nachází expozice užitého umění, historická expozice, expozice mechanických hudebních automatů a další. Více informací o historii muzea a probíhajících výstavách se dočtete na webových stránkách Severočeské muzeum v Liberci (2013).

V kolika jazycích je uveden název muzea a otevírací doba na hlavním vchodu do muzea?

- a) 2 A = 1
- b) 3 A = 2
- c) 4 A = 3

Stage 2 – N 50° 46,290 E 015° 03,524

Tyto souřadnice každého zavedou ke Krajské vědecké knihovně v Liberci. Ovšem ne každý ví, že vedle vchodu do knihovny je i vchod do synagogy, kde se nachází modlitebna, společenská část a prostory Židovské obce. Původní synagoga byla v roce 1938 vypálena nacisty. Na jejím místě byla vystavěna společně s knihovnou synagoga nová ve tvaru poloviny Davidovy hvězdy. Více o „Stavbě smíření“ jak je knihovna se synagogou nazývána se píše na webu Krajská vědecká knihovna Liberec – Historie knihovny (2013).

Kolik odstavců má výňatek z Bible napsaný vedle vstupních dveří synagogy?

- a) 7 B = 4
- b) 8 B = 5
- c) 9 B = 6

Stage 3 – N 50° 46,160 E 015° 03,473

Cestou od knihovny k třetí zastávce potkáte po levé straně další důležitou budovu a to Divadlo F. X. Šaldy. Souřadnice vás však dovedou o kus dále, před novorenesanční radnici postavenou v letech 1888 – 1893 dle plánu vídeňského architekta Franze Neumanna, proto svou podobou připomíná radnici vídeňskou. Její věž je vysoká 65 metrů. Podrobnější informace o nejvýznamnější budově Liberce naleznete na webu Městského informačního centra – Liberec (2013).

Pokud stojíte na zadaných souřadnicích, měla by pod vámi být deska s napsaným letopočtem. Tento letopočet je:

- a) 1603 C = 1
- b) 1888 C = 3
- c) 1952 C = 4

Stage 4 – N 50° 46,037 E 015° 03,633

Poslední stage vás zavede hned před dvě památky. První z nich je Liberecký zámek, který byl postaven jako jedna z prvních zděných budov v Liberci v 16. století. Ve 20. století se ze zámku stala vzorkovna skla. Dnes je zámek bohužel nepřístupný. Přístupná je ovšem Oblastní galerie v Liberci, která se nachází vedle zámku v tzv. Liebigově vile, kde se pořádají výstavy a nepřetržitě je tu také expozice českého umění (Městské informační centrum – Liberec 2013).

Nápis na zeleno-bílo-šedé ceduli se skládá z kolika slov?

- | | |
|------|-------|
| a) 2 | D = 2 |
| b) 4 | D = 5 |
| c) 6 | D = 8 |

Final – N 50° 45,(A+B+C)(D)(A+B) E 015° 03,(B+C)(B-D-C)(A)

Finální souřadnice získáte dosazením hodnot za písmena, které jste získali správným zodpovězením otázek. Zavedou vás do parku, kde se předpokládá velký provoz mudlů, buďte tedy obezřetní při hledání keše i jejím vracení. Kontrolní součet pro ověření správnosti je $A + B + C + D = 14$.

Hint: zntarg, ebubin ynivpxn (dekódovací klíč viz obrázek 4)

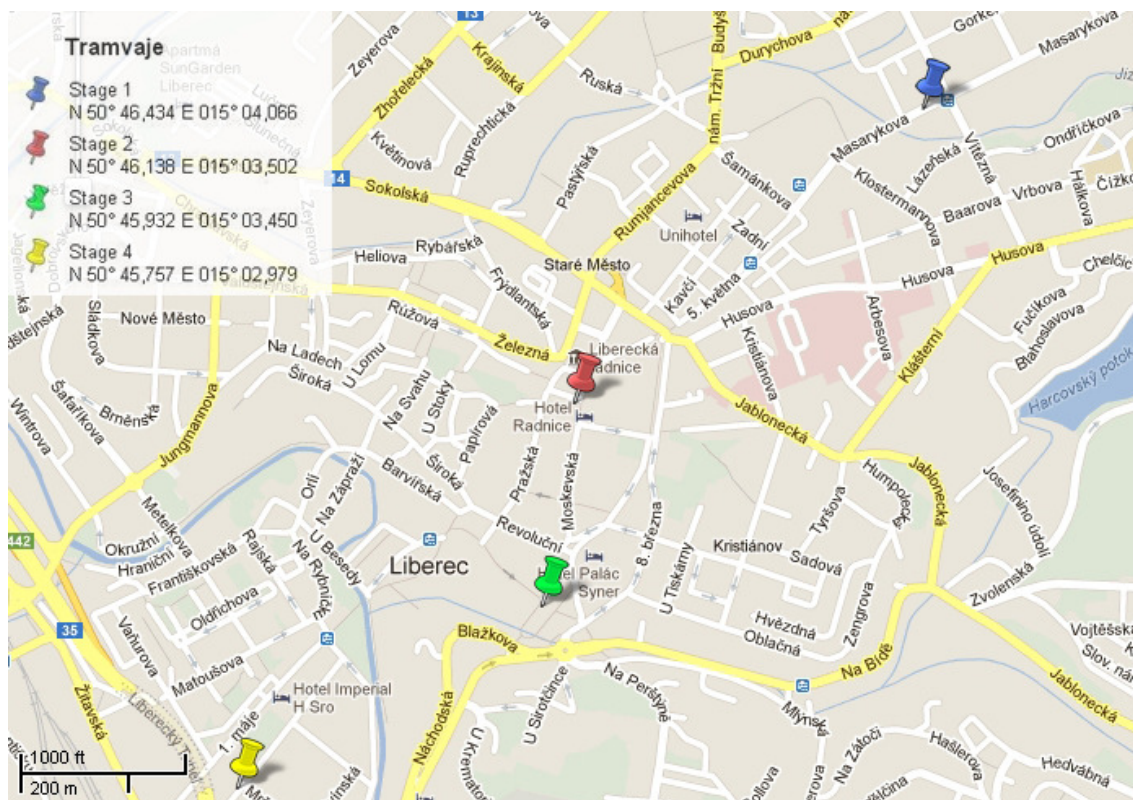
4.2.3 Trasa 3 – Tramvaje

Třetí trasa je vytvořena multi keší Tramvaje, která má také čtyři úseky a posledním pátým stanovištěm je skryš finálové keše. Cílem této kešky je dozvědět se více informací o tramvajích v Liberci a podívat se na některá důležitá místa. Obtížnost trasy je ze stejných důvodů jako u předchozí multi keše také 2,5. Terén odpovídá 1,5 hvězdičkám. Uložená keš spadá do kategorie mikro. Jednotlivá stanoviště jsou zanesena do mapy na obrázku 15.

D / T: 2,5 / 1,5

Velikost: mikro

Druh: multi keš



Obrázek 15. Mapa – Trasa 3 (keš Tramvaje)

Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování

Stage 1 – N 50° 46,434 E 015° 04,066

Cesta začíná na křižovatce u muzea a městských lázní ve vilové čtvrti, kde v době průmyslového rozvoje bydleli nejbohatší lidé z Liberce. Vedla tudy první tramvajová trať v Liberci, která začínala u nádraží a pokračovala až do Lidových sadů. Více z historie nejen tramvají v Liberci a Jablonci nad Nisou se lze dočíst na webu

Tramvaje v LBC – Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou, a. s. (2013). Souřadnice vás zavedou na tramvajovou zastávku Muzeum – výstaviště. Zodpovězením otázky získáte první písmeno potřebné k vyluštění souřadnic finálové keše.

Která čísla linek jsou uvedena na značce tramvajové zastávky Muzeum – výstaviště?

- a) 2, 3 A = 2
- b) 1, 2, 3 A = 3
- c) 1, 2, 3, 5 A = 4

Stage 2 – N 50° 46,138 E 015° 03,502

Souřadnice ukazují na místo, kudy projížděla v minulosti tramvaj. Na památku jsou zde zanechány koleje s pamětní deskou.

Ve kterých letech zde projížděla tramvaj od nádraží do Lidových sadů?

- a) 1897 – 1984 B = 5
- b) 1897 – 1960 B = 6
- c) 1899 – 1960 B = 7

Stage 3 – N 50° 45,932 E 015° 03,450

Třetím stanovištěm je uzel městské hromadné dopravy, zastávka Fügnerova.

Úkolem na tomto místě je zjistit počet stojanů označujících zastávky (autobusové i tramvajové) nesoucí název Fügnerova.

- a) 7 C = 1
- b) 10 C = 2
- c) 13 C = 3

Stage 4 - N 50° 45,757 E 015° 02,979

Poslední hádanka k rozluštění finálních souřadnic se nachází u depa tramvají v Tatranské ulici.

Jakou maximální povolenou rychlostí je možné se pohybovat v areálu?

- | | |
|------------|-------|
| a) 40 km/h | D = 8 |
| b) 30 km/h | D = 7 |
| c) 20 km/h | D = 6 |

Final - N 50° 45,(D)(B+C)(A) E 015° 03,(A+B-C-D)(D)(A-C)

Při správném zodpovězení předchozích otázek a dosazení zjištěných hodnot do výše uvedených souřadnic, získáte finálové souřadnice, na kterých se nachází hledaná krabička.

Kontrolní součet je $A + B + C + D = 16$.

Keš je uložena v malém příliš nenavštěvovaném parku. Není třeba nikde hrabat, stačí používat zdravý rozum.

Hint: cbq fybhc rz (dekódovací klíč viz obrázek 4)

4.2.4 Trasa 4 – Budovy TUL

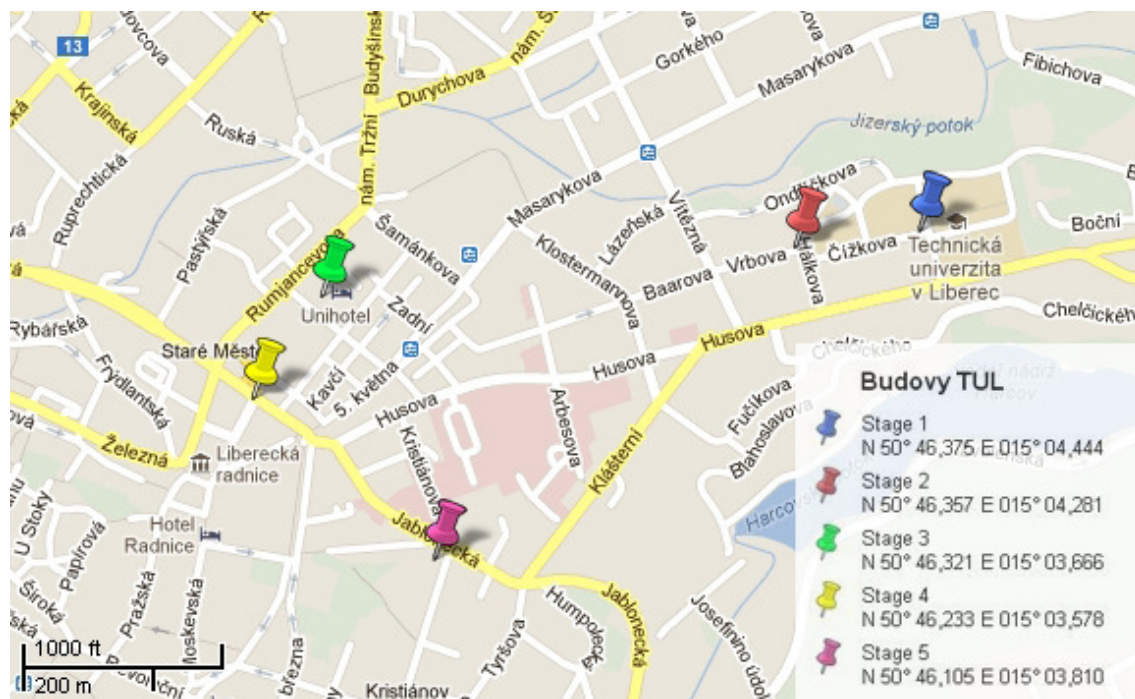
Čtvrtá trasa má za úkol vás provést kolem některých budov jediné univerzity v Liberci. Na webových stránkách Technické univerzity v Liberci (2013) se můžete dozvědět, že tato univerzita byla založena v roce 1953 jako Vysoká škola strojní v Liberci. Ke škole postupně přibývaly fakulty textilní (1960), přírodovědně-humanitní a pedagogická (1990), ekonomická (1992), umění a architektury (1994) a jako poslední fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (1995). Názvy fakult i celé školy se v průběhu měnily, název Technická univerzita v Liberci nese škola od roku 1995. V roce 2005 vznikl pod záštitou školy Ústav zdravotnických studií a o čtyři roky později Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, které jsou součástí univerzity. Na univerzitě je zapsáno přibližně 9000 studentů.

Z časového hlediska nebyly do multi keše zahrnuty všechny budovy TUL, ale pouze pět stanovišť, která jsou vyznačena na mapě na obrázku 16.

D / T: 2,5 / 2

Velikost: mikro

Druh: multi keš



Obrázek 16. Mapa – Trasa 4 (keš Budovy TUL)

Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování

Stage 1 - N 50° 46,375 E 015° 04,444

Stage 1 se nachází v komplexu budov Technické univerzity, kde je soustředěna většina fakult včetně rektorátu. Momentálně zde probíhá stavba nové budovy G, kde bude situován výzkumný, vývojový a výukový komplex pro pokročilé technologie.

Jaká budova se nachází mezi budovami E a F?

- | | |
|--|-------|
| a) Ústav zdravotnických studií | A = 1 |
| b) Děkanát hospodářské fakulty | A = 3 |
| c) Informační centrum Technické univerzity v Liberci | A = 5 |

Stage 2 - N 50° 46,357 E 015° 04,281

Druhé stanoviště je před budovou A, ve které sídlí fakulta strojní a fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií.

Jakou barvu má fasáda budovy A?

- | | |
|--------------|-------|
| a) bílou | B = 6 |
| b) oranžovou | B = 4 |
| c) žlutou | B = 2 |

Stage 3 - N 50° 46,321 E 015° 03,666

Na souřadnicích třetí stage se nachází budova H pro hospodářskou fakultu, která byla v roce 2009 přejmenována na fakultu ekonomickou. Zároveň tady má zázemí přírodovědně-humanitní a pedagogická fakulta, a také se zde nachází Univerzitní knihovna.

Kolik pater má budova H?

- | | |
|------|-------|
| a) 3 | C = 1 |
| b) 5 | C = 2 |
| c) 7 | C = 3 |

Stage 4 - N 50° 46,233 E 015° 03,578

Další zastávkou je budova S, kde sídlí některé katedry z přírodovědně-humanitní a pedagogické fakulty. Budova S leží přímo v centru města nedaleko Šaldova náměstí.

Jaké sdružení se nachází v přízemí budovy S?

- a) Občanské sdružení D.R.A.K. $D = 1$
- b) Občanské sdružení TULIPAN $D = 4$
- c) Občanské sdružení POCHODENĚ $D = 7$

Stage 5 - N 50° 46,105 E 015° 03,810

Poslední úsek multi keše Budovy TUL vás zavede před budovu P, kde jsou převážně učebny a posluchárny, tudíž nejen studenti, ale i vyučující sem docházejí.

Z kolika tabulek se skládá jedno velké okno budovy P, před kterou stojíte?

- a) 9 $E = 0$
- b) 10 $E = 1$
- c) 12 $E = 2$

Final - N 50° 46,(C-B)(E)(A+D) E 015° 03,(B+D)(D+E)(A+C-B)

Keš je ukrytá na veřejném místě. V okolí se bude pohybovat plno mudlů, tudíž buďte opatrní, abyste krabičku neprozradili. Musíte po schodech, ale není třeba nic přelézat ani přeskakovat. Stačí mít otevřené oči.

Kontrolní součet je $A + B + C + D + E = 14$.

Hint: svyzbixn an irgiv (dekódovací klíč viz obrázek 4)

4.3 *Praktická doporučení*

Geocaching je aktivita s plno výhodami. V dnešní době informačních technologií, kdy děti umí s počítačem lépe než jejich rodiče a ještě lépe ovládají tablet, o jehož existenci nemají ani tušení jejich prarodiče, děti tráví plno času hraním počítačových her, brouzdáním po internetových serverech a komunikováním na sociálních sítích. Přestože internet je nezbytností při provozování geocachingu, není jeho hlavním působištěm. Na internetu se pouze stáhnou informace k dané keši a poté se vyráží do terénu.

Hlavním cílem geocachingu je navštívení zajímavého místa, na které vás keš zavede, její nalezení je poté jen třešnička na dortu. Geocaching je tak dobrým důvodem pro výlety na nová místa, kde na cachery čeká překvapení z krás, které je možné vidět a o nichž neměli ani tušení. Protože každý den vznikají nové kešky, tak se tato zábava jen tak neomrzí.

Geocaching je také výborným prostředkem pro zdraví nejen fyzické, ale i duševní. Při výpravách za keškami se člověk pohybuje na čerstvém vzduchu a výlet může pojmout jako lehkou vycházku přírodou nebo pro zlepšení fyzické kondice jako svižnou horskou túru. U každé keše je uvedeno hodnocení terénu, kterým cesta vede, tudíž každý si vybere takovou keš, která odpovídá jeho představám o náročnosti. Při geocachingu se procvičuje i mozek, luštění mysterek a plnění úkolů nejednou zaměstná všechny mozkové závity a při hledání úkrytu je také potřeba namáhat hlavu a používat logické uvažování.

Geocaching lze pojmout jako individuální, ale i skupinovou aktivitu. Můžete se vydat za keši s přáteli, kteří ho také provozují nebo vzít na výlet rodinu. Hledání pokladů milují především děti, které si tuto hru náležitě užívají.

Tato aktivita se může považovat i za vzdělávací. Především děti, ale i dospělí se často mohou dozvědět plno nových informací. Na místo se dostává pomocí mapy, děti se tak naučí s ní zacházet a číst v ní. Dále je potřeba kompas nebo GPS přístroj, což jsou další věci, které je dobré ovládat. Místa, na která vás keš zavede, mohou být zajímavá historicky, takže se děti naučí něco nového z dějepisu nebo můžete dojít na krásné a neobvyklé místo v přírodě, v lokalitě, kde jste ještě nebyli, tudíž se procvičuje i zeměpis a získávají další informace o přírodě, vědě a ekologii. Při hledání

je nutná dávka trpělivosti a také logické myšlení, čímž se rozvíjí osobnost dítěte a pokud děti hledají ve skupinkách, zvykají si tak i na týmovou spolupráci. Existuje tak mnoho způsobů jak zajistit, aby bylo učení pro děti zábavné a navíc na čerstvém vzduchu.

5 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývá geocachingem a způsobem jak lze děti seznámit s touto aktivitou a osvětlit jim její principy. Jedním z dílčích úkolů bylo zpracování historie geocachingu a všeobecné seznámení s touto v současné době velmi populární hrou, čehož bylo dosaženo v první kapitole. Následně za popisem stručné historie geocachingu navazují podkapitoly zabývající se vysvětlením všech pojmů, vyložení principů, na které nelze zapomenout při hledání jednotlivých keší a v neposlední řadě i interpretací dalších pravidel pro zakládání nových keší a jejich údržbu.

Dalším bodem bakalářské práce bylo zmonitorování keší v části Liberce. Vybraným okruhem se stalo centrum Liberce. Tato lokalita byla zvolena proto, že je zde nejvyšší hustota základních škol. V části ohraničené na obrázku 11. sídlí osm základních škol z celkových dvaceti sedmi. V této oblasti jsem vyhledávala jednotlivé keše, abych mohla posoudit, zda jejich obtížnost odpovídá informacím uvedeným na domovské stránce geocachingu a také jestli se některá z keší neztratila nebo není zničená. V době psaní této práce se ukrývalo v centru Liberce 44 keší. Toto číslo se však každým dnem může měnit, důvodem je především založení nových keší či naopak archivování nějaké keše stávající. Všechny keše zobrazené na mapě na obrázku 12. jsou seřazeny v tabulce 1. podle obtížnosti. Celá polovina keší, přesně 22, se řadí do skupiny s obtížností 1 – 2, což vypovídá o tom, že není problém si vybrat z jednoduchých keší pro začínající geocachery.

Na základě získaných zkušeností jsem vyrobila vlastní keše a ukryla je ve stejné části Liberce. Následně vznikly čtyři trasy, kterými se prochází právě při hledání nově vzniklých keší. Žáci základních škol by si tak mohli vyzkoušet principy geocachingu na vlastní kůži během hodin tělesné výchovy. V první trase jsou zastoupeny tři nejčastější druhy keší, a to keš tradiční, keš neznámá a multi keš. Zbývající tři trasy jsou tvořeny multi kešemi, které procházejí Libercem a jsou zaměřeny vždy tématicky. Jedna představuje památky v Liberci, druhá je zaměřena na tramvaje a třetí ukazuje důležitá místa Technické univerzity v Liberci.

V případě, že se žákům tato činnost bude líbit a chtěli by v ní pokračovat, mohou se bezplatně zaregistrovat na serveru geocachingu a začít se této aktivitě věnovat naplno. Geocaching je totiž aktivita, která člověka rozvíjí po mnoha stránkách

a obohacuje tak jeho život. Pevně věřím, že i díky této práci si geocaching oblíbí nejeden žák základních škol a přibude tak nových aktivních uživatelů a tím i nových keší, které všem příznivcům geocachingu umožní poznat nové zajímavé lokality a historické památky, nejenom v Liberci.

6 Použitá literatura a zdroje

- *Bazén Liberec* [online]. [vid. 8. 4. 2013].
Dostupné z: <http://www.bazen-info.cz/Bazen>
- BUDKA, Stanislav, 2011. Geocaching v Jizerských horách. *Upolín*, roč. 12, č. 1, s. 22–23.
- CAMERON, Layne, 2011. *The Geocaching Handbook: The Guide for Family Friendly, High-Tech Treasure Hunting* [online]. 2. vyd. Guilford: Morris Book Publishing. [vid. 4. 2. 2013] ISBN 978-076-2763-832. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=FzCAxB6XU9cC&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>
- *c:geo – android geocaching* [online]. [vid. 16. 3. 2013].
Dostupné z: <http://www.cgeo.org/>
- ČERNÝ, Jiří, STEINER, Ivo, 2006. *GPS od A do Z*. 4. aktual. vyd. Praha: eNav. ISBN 80-239-7516-1.
- *Garmin* [online]. 2009 [vid. 16. 3. 2013]. Dostupné z: <http://www.garmin.cz/produkty/outdoor/nemapove-gps/etrex-10.html>
- *Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site* [online]. 2013 [vid. 6. 1. 2013]. Dostupné z: www.geocaching.com
- *GeoWiki* [online]. [vid. 25. 3. 2013].
Dostupné z: http://wiki.geocaching.cz/wiki/Hlavn%C3%AD_strana
- *Google Maps* [online]. 2013 [vid. 2. 4. 2013].
Dostupné z: <http://maps.google.com/>
- *Groundspeak: The Language of Location* [online]. [vid. 3. 2. 2013].
Dostupné z: <http://www.groundspeak.com>
- HOJGR, Radek, STANKOVIČ, Jan, 2007. *GPS: Praktická uživatelská příručka*. 1. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1734-7.

- KLICPOUCH, Luboš, 2010. C:GEO: Užitečná pomůcka pro každého příznivce hry Geocaching (recenze). In: *SmartMania.cz* [online]. 5. 8. 2010 [vid. 12. 3. 2013]. Dostupné z: <http://smartmania.cz/clanky/c-geo-uzitecna-pomucka-pro-kazdeho-priznivce-hry-geocaching-recenze-216>
- KOLEKTIV AUTORŮ, 2007. *Pohybová aktivita a zdraví*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-286-9.
- *Krajská vědecká knihovna Liberec – Historie knihovny* [online]. [vid. 7. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.kvkli.cz/o-knihovne/zakladni-o-knihovne/historie-knihovny.html#historie-16>
- KURUC, Jiří, 2010. GPS slaví 10 let od vypnutí záměrné chyby. In: *Geocaching - Navigovat.cz* [online]. 1. 5. 2010 [vid. 1. 2. 2013]. Dostupné z: <http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/gps-slavi-10-let-od-vypnuti-zamerne-chyby/sc-265-a-1314515>
- LUTONSKÝ, Marek, 2007a. Nejstarší české geokeše a žebříček jejich nálezců. In: *Geocaching - Navigovat.cz* [online]. 18. 12. 2007 [vid. 3. 2. 2013]. Dostupné z: <http://navigovat.mobilmania.cz/bleskovky/nejstarsi-ceske-geokese-a-zebricek-jejich-nalezcu/sc-266-a-1313635>
- LUTONSKÝ, Marek, 2007b. Geocaching: Zakládáme novou keš. In: *Geocaching - Navigovat.cz* [online]. 9. 3. 2007 [vid. 25. 3. 2013]. Dostupné z: <http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/geocaching-zakladame-novou-kes/sc-3-a-1313220>
- LUTONSKÝ, Marek, 2008. Geocaching: Hra pro mozek, nohy a vaši GPS. In: *Geocaching - Navigovat.cz* [online]. 12. 8. 2008 [vid. 17. 3. 2013]. Dostupné z: <http://navigovat.mobilmania.cz/clanky/geocaching-hra-pro-mozek-nohy-a-vasi-gps/geocaching-bez-gps-mudlove-registrace-priprava/sc-3-a-1312930-ch-1047896>
- LUTONSKÝ, Marek, 2010. Přesně před deseti lety vznikl geocaching. In: *Geocaching - Navigovat.cz* [online]. 3. 5. 2010 [vid. 1. 2. 2013]. Dostupné z: <http://navigovat.mobilmania.cz/bleskovky/presne-pred-deseti-lety-vznikl-geocaching/sc-266-a-1314516>

- MCNAMARA, Joel, 2011. *Geocaching For Dummies* [online]. Indianapolis: Wiley Publishing. [vid. 4. 2. 2013]. ISBN 9781118054383. Dostupné z: http://books.google.cz/books?id=o8ZgcZOq2_gC&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false
- *Městské informační centrum - Liberec* [online]. [vid. 7. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.infolbc.cz/cz/liberec/atraktiv-old.html#radnice>
- PÁVKOVÁ, Jiřina, aj., 2008. *Pedagogika volného času: teorie, praxe a perspektivy výchovy mimo vyučování a zařízení volného času*. 4. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-423-6.
- PRŮCHA, Jan, 1997. *Moderní pedagogika*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-170-3.
- PŠENIČKOVÁ, Jana, 2011. Namísto hřbitova stojí park, historie Liberce je ukrytá v dlažbě. In: *IDNES.cz* [online]. 5. 11. 2011 [vid. 8. 4. 2013]. Dostupné z: http://liberec.idnes.cz/namisto-hrbitova-stoji-park-historie-liberce-je-ukryta-v-dlazbe-pwn/liberec-zpravy.aspx?c=A111101_1677551_liberec-zpravy_oks
- *Severočeské muzeum v Liberci* [online]. [vid. 7. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.muzeumlb.cz/>
- SHERMAN, Erik, 2004. *Geocaching: Hike and Seek with Your GPS* [online]. 1. vyd. New York: Springer-Verlag New York. [vid. 4. 2. 2013] ISBN 15-905-9122-4. Dostupné z: <http://books.google.cz/books?id=Mkvnb-CiWEYC&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>
- *Technická univerzita v Liberci* [online]. 2013 [vid. 7. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.tul.cz>
- *Tramvaje v LBC - Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou, a. s.* [online]. 2013 [vid. 7. 4. 2013]. Dostupné z: <http://www.dpmlj.cz/historie/tramvaje-v-liberci/>
- *Vysoké školy, střední školy, ZŠ a jazykové školy v celé ČR - AtlasŠkolství.cz* [online]. 2013 [vid. 29. 3. 2013]. Dostupné z: <http://www.atlasskolstvi.cz/>

7 Seznam příloh

Příloha A Trasa 1 – keš tradiční, nezmáná a multi keš

Příloha B Trasa 2 - Památky

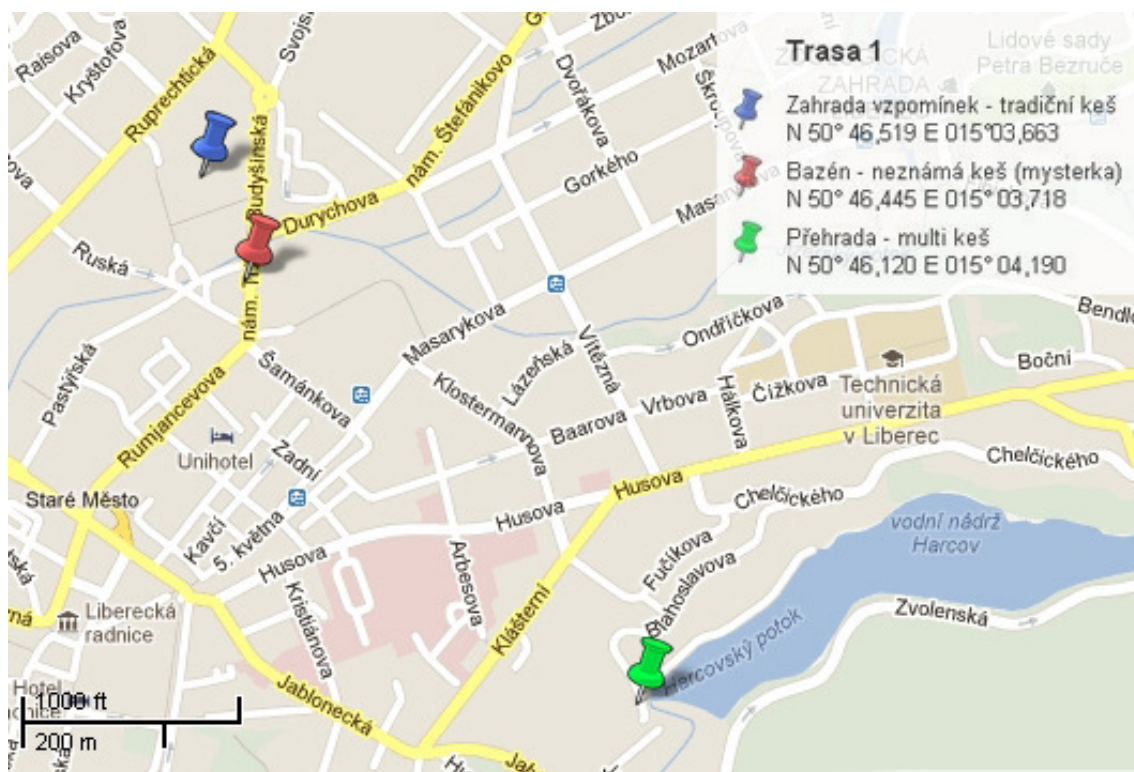
Příloha C Trasa 3 - Tramvaje

Příloha D Trasa 4 - Budovy TUL

Příloha A

Trasa 1 – keš tradiční, neznámá a multi keš

První trasa má za úkol představit tři nejčastější typy keší, a to keš tradiční, keš neznámou neboli mysterku a multi keš. Všechny tyto tři keše jsou zobrazeny na mapě níže.



Mapa – Trasa 1 (Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování)

Tradiční keš – Zahrada vzpomínek – N 50° 46,519 E 015° 03,663

D / T: 1 / 1,5

Velikost: mikro

Park s názvem Zahrada vzpomínek vznikl v Budyšínské ulici na místě, kde býval hřbitov. V dlažbě tohoto parku jsou zabudované různé artefakty z nedávné minulosti Liberce, např. obklady z Libereckých výstavních trhů, původní dlažba z Nerudova náměstí, odlitky skla ze skláren, původní filmová cívka z kina Varšava, mramorová dlažba z varny pivovaru Vratislavice nad Nisou, komínové cihly a kovové části parního stroje z bývalé Textilany, tramvajová kolejnice a mnoho dalšího (Pšeničková 2011).

Umístění keše je vidět na mapě. Keš je uložena v parku, buďte tedy při vyzvedávání opatrní.

Hint: svyzbixn cbq irgivpxbh (dekódovací klíč na konci přílohy)

Neznámá keš (mysterka) – Bazén – N 50° 46,445 E 015° 03,718

D / T: 2 / 1,5

Velikost: mikro

Souřadnice vás zavedou k plaveckému bazénu na Tržním náměstí, který byl otevřen v roce 1985. Modernizací vzniklo z původně čistě plaveckého bazénu relaxační a rekreační centrum s bazény plaveckými i dětskými, dále jsou tu vířivky, divoká řeka, tobogány, sauna, solária, wellness centrum, spinning a další.

Keš nehledejte na uvedených souřadnicích. Na webových stránkách Bazénu Liberec (2013) můžete najít nápovědu. Keš se nachází na souřadnicích **N 50° 46,ABC E 015° 03,DEF**, kde číslo ABC se vypočítá jako délka nejdelšího tobogánu mezi Mnichovem a Moskvou zaokrouhleného na metry plus 273. Číslo DEF je rok, kdy začala modernizace libereckého bazénu mínus 1377.

Keš je umístěna na místě s menším provozem mudlů. Je dobře viditelná, není potřeba nikde hrabat. V keši je napsáno bonusové číslo, opište si ho. Bude se vám později hodit.

Hint: cb qboh mvzavub boqbov fr ibmbixn arhqemhwr (dekódovací klíč na konci přílohy)

Multi keš – Přehrada – N 50° 46,120 E 015° 04,190

D / T: 2 / 2

Velikost: malá

Vodní nádrž pojmenovaná podle Harcovského potoka, který je jejím přítokem i odtokem, patří do povodí Nisy a slouží nejen k rekreačním účelům v létě, ale především jako ochranné opatření proti povodním.

Souřadnice vás zavedou na místo vyznačené na mapě, kde můžete zjistit potřebné údaje pro vyřešení souřadnic finálových.

Finálové souřadnice keše jsou **N 50° 46,ABC E 015° 03,DEF**, kde ABC se vypočítá jako stoletý průtok hráze plus bonusové číslo z keše Bazén zvětšené o jednu. Pokud od průměrných ročních srážek na hrázi odečtete bonusové číslo zvětšené o pět, dostanete DEF.

Hint: cebfgerqav (dekódovací klíč na konci přílohy)

```
Decryption Key
A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M
-----
N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z
(letter above equals below, and vice versa)
```

Dekódovací klíč (Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013)

Příloha B

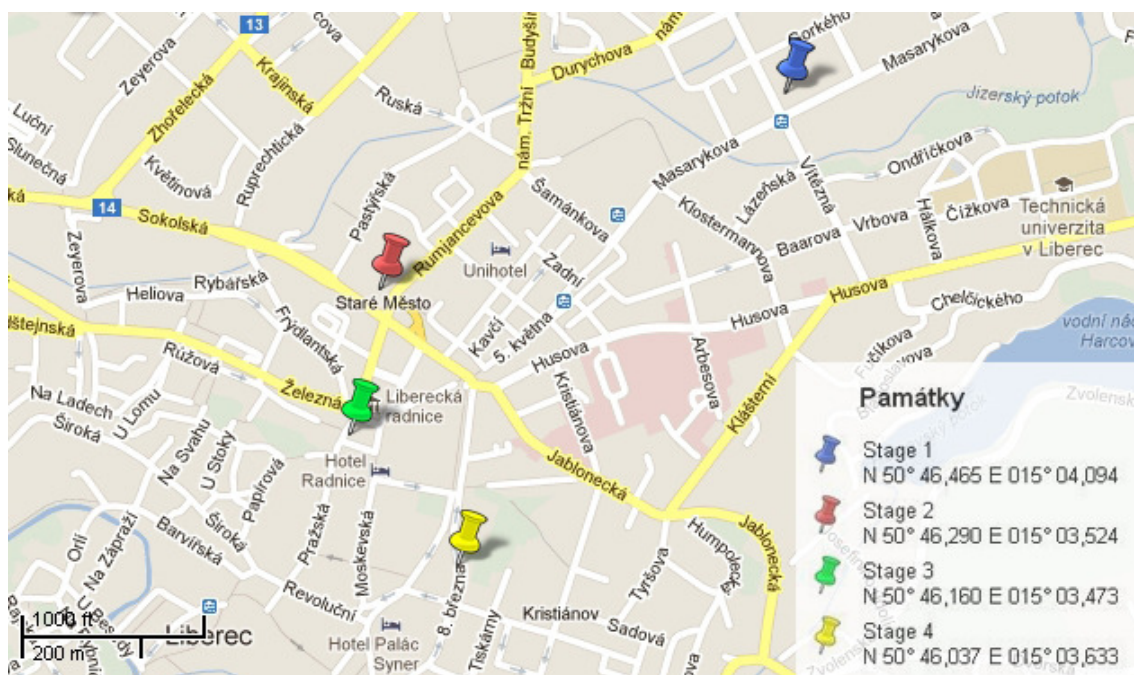
Trasa 2 – Památky

Trasa číslo 2 má za úkol předvést některé z historického hlediska významné budovy v Liberci. Tato místa se navštíví v průběhu hledání multi keše Památky. Obtížnost trasy je ohodnocena 2,5 body především z důvodu počtu stanišť. Terén odpovídá stupni 1,5. Finální keš spadá do kategorie malých. Každá stage je zaznamenána na mapě níže.

D / T: 2,5 / 1,5

Velikost: malá

Druh: multi keš



Mapa - Trasa 2 - keš Památky (Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování)

Stage 1 – N 50° 46,465 E 015° 04,094

Souřadnice první stage odkazují před Severočeské muzeum. Toto muzeum bylo založeno v roce 1873 jako uměleckoprůmyslové a dnes patří mezi největší muzea v České republice. V dnešní době se v muzeu nachází expozice užitého umění, historická expozice, expozice mechanických hudebních automatů a další. Více informací o historii muzea a probíhajících výstavách se dočtete na webových stránkách Severočeské muzeum v Liberci (2013).

V kolika jazycích je uveden název muzea a otevírací doba na hlavním vchodu do muzea?

- a) 2 A = 1
- b) 3 A = 2
- c) 4 A = 3

Stage 2 – N 50° 46,290 E 015° 03,524

Tyto souřadnice každého zavedou ke Krajské vědecké knihovně v Liberci. Ovšem ne každý ví, že vedle vchodu do knihovny je i vchod do synagogy, kde se nachází modlitebna, společenská část a prostory Židovské obce. Původní synagoga byla v roce 1938 vypálena nacisty. Na jejím místě byla vystavěna společně s knihovnou synagoga nová ve tvaru poloviny Davidovy hvězdy. Více o „Stavbě smíření“ jak je knihovna se synagogou nazývána se píše na webu Krajská vědecká knihovna Liberec – Historie knihovny (2013).

Kolik odstavců má výňatek z Bible napsaný vedle vstupních dveří synagogy?

- a) 7 B = 4
- b) 8 B = 5
- c) 9 B = 6

Stage 3 – N 50° 46,160 E 015° 03,473

Cestou od knihovny k třetí zastávce potkáte po levé straně další důležitou budovu a to Divadlo F. X. Šaldy. Souřadnice vás však dovedou o kus dále, před novorenesanční radnici postavenou v letech 1888 – 1893 dle plánu vídeňského architekta Franze Neumanna, proto svou podobou připomíná radnici vídeňskou. Její věž je vysoká 65 metrů. Podrobnější informace o nejvýznamnější budově Liberce naleznete na webu Městského informačního centra – Liberec (2013).

Pokud stojíte na zadaných souřadnicích, měla by pod vámi být deska s napsaným letopočtem. Tento letopočet je:

- a) 1603 C = 1
- b) 1888 C = 3
- c) 1952 C = 4

Stage 4 – N 50° 46,037 E 015° 03,633

Poslední stage vás zavede hned před dvě památky. První z nich je Liberecký zámek, který byl postaven jako jedna z prvních zděných budov v Liberci v 16. století. Ve 20. století se ze zámku stala vzorkovna skla. Dnes je zámek bohužel nepřístupný. Přístupná je ovšem Oblastní galerie v Liberci, která se nachází vedle zámku v tzv. Liebigově vile, kde se pořádají výstavy a nepřetržitě je tu také expozice českého umění (Městské informační centrum – Liberec 2013).

Nápis na zeleno-bílo-šedé ceduli se skládá z kolika slov?

- a) 2 D = 2
- b) 4 D = 5
- c) 6 D = 8

Final – N 50° 45,(A+B+C)(D)(A+B) E 015° 03,(B+C)(B-D-C)(A)

Finální souřadnice získáte dosazením hodnot za písmena, které jste získali správným zodpovězením otázek. Zavedou vás do parku, kde se předpokládá velký provoz mudlů, buďte tedy obezřetní při hledání keše i jejím vracení. Kontrolní součet pro ověření správnosti je $A + B + C + D = 14$.

Hint: zntarg, ebubin ynivpxn (dekódovací klíč viz obrázek níže)

```
Decryption Key
A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M
-----
N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z
(letter above equals below, and vice versa)
```

Dekódovací klíč (Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013)

Příloha C

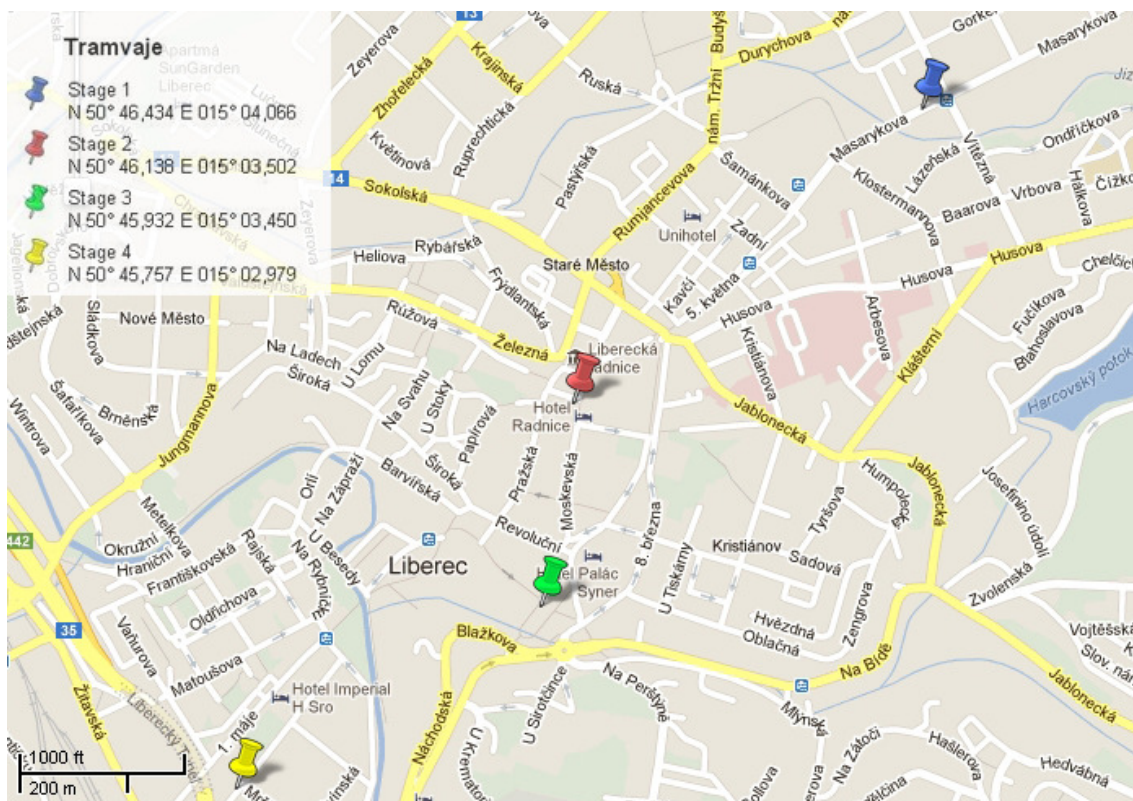
Trasa 3 – Tramvaje

Třetí trasa je vytvořena multi keší Tramvaje, která má také čtyři úseky a posledním pátým stanovištěm je skrýš finálové keše. Cílem této kešky je dozvědět se více informací o tramvajích v Liberci a podívat se na některá důležitá místa. Obtížnost trasy je ze stejných důvodů jako u předchozí multi keše také 2,5. Terén odpovídá 1,5 hvězdičkám. Uložená keš spadá do kategorie mikro. Jednotlivá stanoviště jsou zanesena do mapy níže.

D / T: 2,5 / 1,5

Velikost: mikro

Druh: multi keš



Mapa – Trasa 3 - keš Tramvaje (Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování)

Stage 1 – N 50° 46,434 E 015° 04,066

Cesta začíná na křižovatce u muzea a městských lázní ve vilové čtvrti, kde v době průmyslového rozvoje bydleli nejbohatší lidé z Liberce. Vedla tudy první tramvajová trať v Liberci, která začínala u nádraží a pokračovala až do Lidových sadů. Více z historie nejen tramvají v Liberci a Jablonci nad Nisou se lze dočíst na webu Tramvaje v LBC – Dopravní podnik měst Liberce a Jablonce nad Nisou, a. s. (2013). Souřadnice vás zavedou na tramvajovou zastávku Muzeum – výstaviště. Zodpovězením otázky získáte první písmeno potřebné k vylúštění souřadnic finálové keše.

Která čísla linek jsou uvedena na značce tramvajové zastávky Muzeum – výstaviště?

- a) 2, 3 A = 2
- b) 1, 2, 3 A = 3
- c) 1, 2, 3, 5 A = 4

Stage 2 – N 50° 46,138 E 015° 03,502

Souřadnice ukazují na místo, kudy projížděla v minulosti tramvaj. Na památku jsou zde zanechány koleje s pamětní deskou.

Ve kterých letech zde projížděla tramvaj od nádraží do Lidových sadů?

- a) 1897 – 1984 B = 5
- b) 1897 – 1960 B = 6
- c) 1899 – 1960 B = 7

Stage 3 – N 50° 45,932 E 015° 03,450

Třetím stanovištěm je uzel městské hromadné dopravy, zastávka Fügnerova.

Úkolem na tomto místě je zjistit počet stojanů označujících zastávky (autobusové i tramvajové) nesoucí název Fügnerova.

- a) 7 C = 1
- b) 10 C = 2
- c) 13 C = 3

Stage 4 - N 50° 45,757 E 015° 02,979

Poslední hádanka k rozluštění finálních souřadnic se nachází u depa tramvají v Tatranské ulici.

Jakou maximální povolenou rychlostí je možné se pohybovat v areálu?

- a) 40 km/h D = 8
- b) 30 km/h D = 7
- c) 20 km/h D = 6

Final - N 50° 45,(D)(B+C)(A) E 015° 03,(A+B-C-D)(D)(A-C)

Při správném zodpovězení předchozích otázek a dosazení zjištěných hodnot do výše uvedených souřadnic, získáte finálové souřadnice, na kterých se nachází hledaná krabička.

Kontrolní součet je $A + B + C + D = 16$.

Keš je uložena v malém příliš nenavštěvovaném parku. Není třeba nikde hrabat, stačí používat zdravý rozum.

Hint: cbq fybhcrz (dekódovací klíč viz obrázek níže)

```

Decryption Key
A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M
-----
N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z
(letter above equals below, and vice versa)

```

Dekódovací klíč (Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013)

Příloha D

Trasa 4 – Budovy TUL

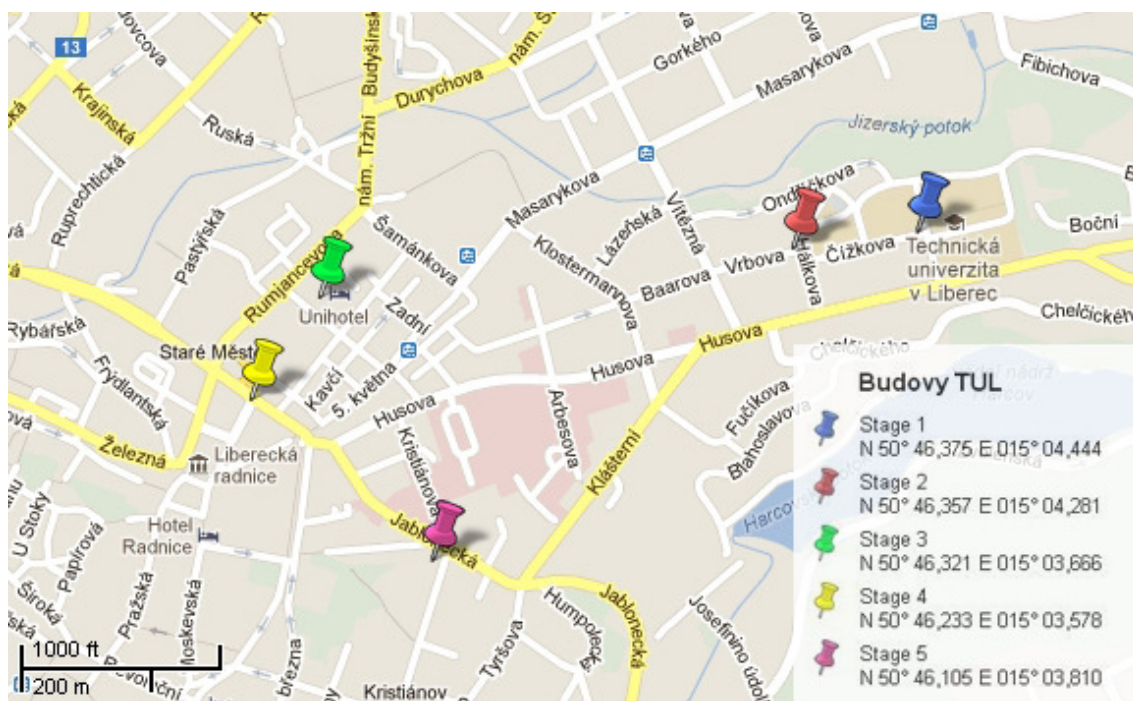
Čtvrtá trasa má za úkol vás provést kolem některých budov jediné univerzity v Liberci. Na webových stránkách Technické univerzity v Liberci (2013) se můžete dozvědět, že tato univerzita byla založena v roce 1953 jako Vysoká škola strojní v Liberci. Ke škole postupně přibývaly fakulty textilní (1960), přírodovědně-humanitní a pedagogická (1990), ekonomická (1992), umění a architektury (1994) a jako poslední fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií (1995). Názvy fakult i celé školy se v průběhu měnily, název Technická univerzita v Liberci nese škola od roku 1995. V roce 2005 vznikl pod záštitou školy Ústav zdravotnických studií a o čtyři roky později Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, které jsou součástí univerzity. Na univerzitě je zapsáno přibližně 9000 studentů.

Z časového hlediska nebyly do multi keše zahrnuty všechny budovy TUL, ale pouze pět stanovišť, která jsou vyznačena na mapě níže.

D / T: 2,5 / 2

Velikost: mikro

Druh: multi keš



Mapa – Trasa 4 - keš Budovy TUL (Zdroj: Google Maps 2013; vlastní zpracování)

Stage 1 - N 50° 46,375 E 015° 04,444

Stage 1 se nachází v komplexu budov Technické univerzity, kde je soustředěna většina fakult včetně rektorátu. Momentálně zde probíhá stavba nové budovy G, kde bude situován výzkumný, vývojový a výukový komplex pro pokročilé technologie.

Jaká budova se nachází mezi budovami E a F?

- | | |
|--|-------|
| a) Ústav zdravotnických studií | A = 1 |
| b) Děkanát hospodářské fakulty | A = 3 |
| c) Informační centrum Technické univerzity v Liberci | A = 5 |

Stage 2 - N 50° 46,357 E 015° 04,281

Druhé stanoviště je před budovou A, ve které sídlí fakulta strojní a fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií.

Jakou barvu má fasáda budovy A?

- a) bílou B = 6
- b) oranžovou B = 4
- c) žlutou B = 2

Stage 3 - N 50° 46,321 E 015° 03,666

Na souřadnicích třetí stage se nachází budova H pro hospodářskou fakultu, která byla v roce 2009 přejmenována na fakultu ekonomickou. Zároveň tady má zázemí přírodovědně-humanitní a pedagogická fakulta, a také se zde nachází Univerzitní knihovna.

Kolik pater má budova H?

- a) 3 C = 1
- b) 5 C = 2
- c) 7 C = 3

Stage 4 - N 50° 46,233 E 015° 03,578

Další zastávkou je budova S, kde sídlí některé katedry z přírodovědně-humanitní a pedagogické fakulty. Budova S leží přímo v centru města nedaleko Šaldova náměstí.

Jaké sdružení se nachází v přízemí budovy S?

- a) Občanské sdružení D.R.A.K. D = 1
- b) Občanské sdružení TULIPAN D = 4
- c) Občanské sdružení POCHODEŇ D = 7

Stage 5 - N 50° 46,105 E 015° 03,810

Poslední úsek multi keše Budovy TUL vás zavede před budovu P, kde jsou převážně učebny a posluchárny, tudíž nejen studenti, ale i vyučující sem docházejí.

Z kolika tabulek se skládá jedno velké okno budovy P, před kterou stojíte?

- a) 9 E = 0
- b) 10 E = 1
- c) 12 E = 2

Final - N 50° 46,(C-B)(E)(A+D) E 015° 03,(B+D)(D+E)(A+C-B)

Keš je ukrytá na veřejném místě. V okolí se bude pohybovat plno mudlů, tudíž buďte opatrní, abyste krabičku neprozradili. Musíte po schodech, ale není třeba nic přelézat ani přeskakovat. Stačí mít otevřené oči.

Kontrolní součet je $A + B + C + D + E = 14$.

Hint: svyzbixn an irgiv (dekódovací klíč na konci přílohy)

Decryption Key

A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M

N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z

{letter above equals below, and vice versa}

Dekódovací klíč (Zdroj: Geocaching: The Official Global GPS Cache Hunt Site 2013)